



**GASHAARD / FOYER A GAZ
GAS FIREPLACE / GASOFEN**

2000DV

2080DV

INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN EN GEBRUIKSAANWIJZING

INSTALLATION ET MODE D'EMPLOI

INSTALLATION INSTRUCTIONS AND OPERATING MANUAL

EINBAUANLEITUNG UND GEBRAUCHSANWEISUNG



2000DV CLASSIC



2000DV DIAMOND



2080DV PRISMA



2000DV PRISMA

Inhoudsopgave (BE, NL)

	<u>pag</u>
Voorwoord	6
1. Inleiding	6
2. Veiligheid	7
3. Installatie	8
3.1. Voorbereiding	8
3.2. Plaatsing van het toestel	8
3.3. Plaatsing van het Metaloterm US concentrisch buizensysteem	8
3.3.1. Algemeen	8
3.3.2. Plaatsing van het restrictieplaatje	10
3.3.3. Montagevoorschrift met geveldoorvoer	10
3.3.4. Montagevoorschrift met dakdoorvoer	12
3.3.5. Ombouw van een bestaand rookkanaal	14
3.4. Gasaansluiting	16
3.5. Installatie van de afstandsbediening	16
3.6. Plaatsing van imitatiehoutblokken	16
3.7. Afwerking	17
4. Gebruik	18
4.1. Aansteken	18
4.2. Regeling gasdebit - vlamhoogte	18
4.3. Doven	19
5. Onderhoud	19
6. Storingen en oplossingen	21
7. Rekenblad voor tracébepaling	22
Bijlage 1 : Technische gegevens	75
Bijlage 2 : Afmetingen	76
Bijlage 3 : Accessoires van het Metaloterm US systeem	78

Table des matières (BE, FR)

	<u>pag</u>
Préface	23
1. Introduction	23
2. Sécurité	24
3. Installation	25
3.1. Préparation	25
3.2. Placement de l'appareil	25
3.3. Placement de la tuyauterie concentrique Metaloterm US	25
3.3.1. Généralités	25
3.3.2. Placement de la plaquette de restriction	27
3.3.3. Montage avec terminal de façade	27
3.3.4. Montage avec terminal de toit	29
3.3.5. Transformation d'un conduit de cheminée existant	31
3.4. Raccordement au gaz	33
3.5. Installation de la commande à distance	33
3.6. Placement des charbons d'imitation	33
3.7. Finition	34
4. Mode d'emploi	35
4.1. Allumage	35
4.2. Réglage du débit de gaz - de la hauteur des flammes	35
4.3. Extinction	36
5. Entretien	36
6. Pannes possibles et remèdes	38
7. Feuille de calcul pour déterminer le tracé	39
Annexe 1 : données techniques	75
Annexe 2 : dimensions	76
Annexe 3 : accessoires du système Metaloterm US	78

Table of contents (GB, IE)

	<u>pag</u>
Foreword.....	40
1. Introduction	40
2. Safety	41
3. Installation	42
3.1. Preparation	42
3.2. Installing of the unit	42
3.3. Installation of the Metaloterm US concentric pipe system	42
3.3.1. General	42
3.3.2. Installing the restrictor plate	44
3.3.3. Installation with horizontal (wall) terminal	44
3.3.4. Installation with vertical (roof) terminal	46
3.3.5. Conversion of an existing smoke channel	48
3.4. Gas connection.....	50
3.5. Istalling the remote control	50
3.6. Placing of the imitation logs	50
3.7. Finishing	51
4. operating instructions	52
4.1. Lighting	52
4.2. Regulating the gas flow - flame height	52
4.3. Extinguishing	53
5. Maintenance	53
6. Troubleshooting	55
7. Calculation sheet for determining path	56
Annex 1 : Technical data sheet	75
Annex 2 : Dimensions	76
Annex 3 : Accessories of the Metaloterm US system.....	78

Inhalt (DE, BE, AT)

	<u>Pag</u>
Vorwort.....	57
1. Einleitung.....	57
2. Sicherheit.....	58
3. Montagevorschrift	59
3.1. Vorbereitung	59
3.2. Installation des Gerätes	59
3.3. Installation des Metaloterm US Systems konzentrischer Rohre	59
3.3.1. Allgemeines	59
3.3.2. Einbau des Restrictionsplatte	61
3.3.3. Montageanleitung mit Giebelanschluss	61
3.3.4. Montageanleitung mit Dachanschluss	63
3.3.5. Umbau eines bestehendes Rauchkanals	65
3.4. Gasanschluss.....	67
3.5. Einbau der Fernbedienung	67
3.6. Einbau der Holzscheitimitate	67
3.7. Endmontage	68
4. Betrieb.....	69
4.1. Anmachen	69
4.2. Regelung des Gasdurchflusses und Flammenhöhe	69
4.3. Ausmachen	70
5. Wartung	70
6. Diagnoseplan.....	72
7. Rechenblatt zur Trassenbestimmung	73
Anlage 1 : Technischen Daten	75
Anlage 2 : Abmessungen	76
Anlage 3 : Zubehör des Metaloterm US Systems	78

Voorwoord

Bij deze haard ontvangt u deze installatievoorschriften en gebruiksaanwijzing. U vindt er naast instructies voor het plaatsen en informatie over het gebruik, ook adviezen omtrent veiligheid en onderhoud.

Lees dit boekje zorgvuldig, vooraleer met de plaatsing aan te vatten en het toestel in gebruik te nemen.

Bewaar dit boekje, zodat een volgende gebruiker er zijn voordeel mee kan doen.

1. Inleiding

Deze gesloten gasinbouwhaard is ontworpen om in een woonruimte te worden geplaatst en mag uitsluitend in combinatie met Metaloterm US aansluitingsmogelijkheden worden gebruikt. Dankzij zijn concept is ook een plaatsing van de haard in kierdichte en nageïsoleerde woningen mogelijk.

Het toestel mag niet zondermeer worden aangesloten op een bestaand rookgasafvoerkanaal of schoorsteen. In sommige gevallen echter kan een bestaande schoorsteen of rookgasafvoerkanaal als een actief element in de installatie gebruikt worden. Raadpleeg hiervoor de installatievoorschriften.

Het toestel is voorzien van een gesloten verbrandingsruimte en moet geïnstalleerd worden als een gesloten toestel. De verbrandingsgassen worden met een gecombineerde in-uitlaat naar buiten afgevoerd door de natuurlijke trek van het toestel. Door dezelfde natuurlijke trek wordt de benodigde verbrandingslucht aangezogen. Het Metaloterm US systeem van concentrische buizen kan worden voorzien van geveldoorvoer of van een dakdoorvoer.

De totaal toegelaten lengte, zowel verticaal als horizontaal, van het buizensysteem is beperkt. Vooraleer met de plaatsing van het toestel aangevangen wordt, controleert U best of het voor Uw installatie vereiste buizentracé technisch toegelaten is. Zie hiervoor het hoofdstuk "3.3 Plaatsing van het Metaloterm concentrisch buizensysteem".

Voor de instandhouding van de natuurlijke trek is het noodzakelijk om minstens één meter concentrische pijp verticaal te plaatsen alvorens de gevel- of dakdoorvoer wordt aangebracht.

De accessoires voor het concentrisch buizensysteem zoals geveldoorvoer, dakdoorvoer, buizen en bochten, klembanden en beugels, kunnen in de gewenste aantallen via Uw verdeler besteld worden. Detail van de beschikbare accessoires vindt u in bijlage.

Het afvoersysteem en de uitmonding moeten voldoen aan de plaatselijk geldende voorschriften. Het betreft hier een gesloten toestel type C11 of C31 (afhankelijk van het feit of voor een gevel- of dakdoorvoer wordt gekozen).

De natuurlijke trek maakt het noodzakelijk dat de inlaat en de afvoer zich in hetzelfde drukgebied bevinden. Door gebruik te maken van het concentrisch buizensysteem voldoet u vanzelf aan deze eis.

2. Veiligheid

Het toestel is afgesteld en verzegeld in de fabriek, overeenkomstig de op de kenplaat aangegeven categorie en op de juiste nominale belasting. Controleer of de gegevens op de kenplaat overeenkomen met de lokale gassoort en de druk, en met de aard van uw installatie.

De haard moet worden geplaatst, in bedrijf gesteld en gecontroleerd door een bevoegd installateur, die tevens op de hoogte is van de nationaal en lokaal geldende voorschriften en normen terzake.

Het toestel moet door de installateur gecontroleerd worden op dichtheid van gasaanvoer- en rookgasafvoerleiding. Ook de werking van de regelkraan, het thermokoppelcircuit en het ontsteken van de brander moet worden nagezien.

Laat bij het in werking stellen, Uw installateur U inlichten over gebruik, bediening en onderhoud van uw toestel.

Het toestel is ontworpen voor verwarmingsdoeleinden. Dit houdt in dat alle oppervlaktes, inclusief het glas, zeer heet kunnen worden ($> 100^{\circ}\text{C}$). Een uitzondering hierop vormen het bedieningsdeurtje aan de voorzijde en de bedieningsknoppen.

Door de natuurlijke convectie van de haard kunnen de convectieopeningen aan de bovenzijde van het toestel zeer hete lucht verspreiden. Om schade door oververhitting te vermijden, moet bij de plaatsing voor voldoende isolatie worden gezorgd tussen het toestel en de schouw.

Het toestel moet steeds met niet brandbaar materiaal worden geïsoleerd.

Plaats geen gordijnen, kleren, wasgoed, meubels of andere brandbare materialen in de nabijheid van het toestel. De minimale veilige afstand bedraagt 100 cm.

Het is raadzaam, na installatie van de haard, deze enige uren op de hoogste stand te stoken en daarbij tevens goed te ventileren, zodat het beschermingsvet dat zich op het binnenwerk van de haard bevindt, de gelegenheid krijgt tot verdampen, en de hittebestendige lak de kans heeft om uit te harden. Witte aanslag op het glas en op het binnenwerk is mogelijk tijdens deze eerste periode. Met een doek is deze aanslag eenvoudig te verwijderen van zodra het toestel afgekoeld is.

Omdat een haard een warmtebron is die zorgt voor de circulatie van de lucht in de kamer, is het van belang dat u de haard niet kort na een verbouwing stookt. Door de natuurlijke luchtcirculatie wordt vocht en nog niet uitgeharde verf en lak aangezogen en zal zich boven de kachel ophopen.

Sluit steeds de afsluitkraan wanneer het toestel niet in gebruik is.

Gebroken of gebarsten glas moet worden vervangen alvorens het toestel opnieuw in bedrijf te stellen.

Sluit bij gasreuk onmiddellijk de hoofdkraan, open vensters en vermijd vuur of elektrische contacten (schakelaars). Wend u steeds tot een vakman om een eventueel gaslek op te sporen.

3. Installatie

Het toestel dient geplaatst, aangesloten, in bedrijf gesteld en gecontroleerd te worden door een bevoegd installateur, volgens de laatste geldende nationale en lokale normen en voorschriften voor gesloten toestellen en volgens de installatievoorschriften van de fabrikant.

U plaatst best eerst de haard. Nadien kan het concentrisch buizensysteem stap na stap van op de haard worden opgebouwd. Let op! Door de bouwkundige omstandigheden kan het echter noodzakelijk zijn dat eerst (een gedeelte van) het concentrisch buizensysteem wordt ingebouwd.

3.1. Voorbereiding

Het volledige toestel bestaat uit 2 colli's of dozen : de eerste bevat het toestel zelf en de meeste accessoires, de tweede bevat de afwerkingskader.

Controleer het toestel onmiddellijk bij ontvangst op transportschade en/of zichtbare schade en breng desgevallend de leverancier op de hoogte. Stel het ondertussen niet in werking.

Teneinde beschadiging van het toestel te vermijden tijdens de plaatsing, is het aangeraden vooraf de glasdeur te verwijderen, evenals alle losse onderdelen en accessoires die zich in het toestel bevinden.

De kader haakt aan de bovenzijde aan de glasdeur, en wordt onderaan op zijn plaats gehouden door twee magneetjes of schroefjes. Zie ook de specifieke instructies die bij sommige modellen van afwerkingskader bijgevoegd zijn.

De glasdeur wordt verwijderd door de 4 clips, 2 bovenaan en 2 onderaan, los te maken. Let op dat de glasdeur goed ondersteund wordt, zodat het glas niet breekt.

3.2. Plaatsing van het toestel

Het toestel moet worden geplaatst in een nis uit onbrandbaar materiaal. De afmetingen van de nis moeten zodanig worden gekozen dat de haard vlot kan geplaatst worden en voorzien van de nodige isolatie. De ruimte tussen de buitenafmetingen van het toestel en de randen van de nis, wordt afgesloten door de afwerkingskader die met het toestel meegeleverd wordt.

Let erop dat het toestel op de juiste diepte in de nis geplaatst wordt, zodat de kader perfect op de muur aansluit (zie bijlage 2 : afmetingen).

Het toestel wordt best geplaatst op een vlakke bodem. De stelpoten onderaan het toestel laten toe de hoogte van het toestel nauwkeurig in te stellen evenals het toestel perfect waterpas te plaatsen.

3.3. Plaatsing van het Metaloterm US concentrisch buizensysteem

3.3.1. Algemeen

Het toestel mag enkel worden geplaatst met gebruik van originele Metaloterm US onderdelen. Deze kunnen in de gewenste aantallen probleemloos bij Uw verdeler worden aangeschaft. Lijst van beschikbare onderdelen vindt U in bijlage.

Het Metaloterm US systeem laat op dit toestel een reeks van aansluitmogelijkheden toe :

- Door de gevel, op willekeurige hoogte, met of zonder horizontale of schuine versleping
- Door het dak, met of zonder horizontale of schuine versleping

Steeds zijn echter de volgende algemene richtlijnen van toepassing :

- De maximaal toegelaten lengte (weerstandslengte) is 12 meter. Hierbij geldt dat elke bocht van 90° overeenkomt met 1 meter weerstandslengte, en elke bocht van 45° met ½ meter weerstandslengte.
- Voor de instandhouding van de natuurlijke trek is het noodzakelijk om minstens één meter concentrische sectie verticaal te plaatsen alvorens de gevel- of dakdoorvoer wordt aangebracht.
- Het horizontale gedeelte mag nooit langer zijn dan het verticale.

Een volledig tracé met Metaloterm US buizen geniet steeds de voorkeur. Indien in de woning reeds een schoorsteen aanwezig is, kan het handig zijn, het Metaloterm US buizensysteem doorheen het schoorsteenkanaal te leiden, of om het bestaande kanaal om te bouwen tot concentrisch kanaal met behulp van een flexibele slang en de juiste overgangsstukken.

In dit laatste geval gelden de volgende voorwaarden :

- Het kanaal moet lek dicht en goed gereinigd zijn,
- Het moet bestand zijn tegen temperaturen tot 600°C over de ganse lengte,
- Het mag maximaal één keer versleept zijn, onder een maximale verslepiingshoek van 45° en over maximaal 25% van de totale hoogte,
- De doorsnede van het kanaal moet minimaal rond of vierkant 150 mm en maximaal rond of vierkant 250 mm zijn over de volle lengte. Op geen enkele plaats mag de sectie groter of kleiner zijn dan de aangegeven limieten. De sectie mag variabel zijn over de volledige lengte van het rookkanaal, op voorwaarde echter dat overgangen in sectie geleidelijk gebeuren en niet brutaal.
- Indien aan deze laatste voorwaarde niet kan voldaan worden, mag het kanaal gevoerd worden met een inox flexibele leiding met dia 150 tot 250 mm en hittebestendigheid tot 600°C, vooraleer het kan omgebouwd worden tot luchtaanvoer kanaal.
- Het rookkanaal moet aan boven- en onderzijde worden afgesloten met de voorgeschreven flenzen. Steeds moet aan de onderzijde de schoorsteensectie met het toestel verbonden worden door middel van een sectie Metaloterm US buis, en moet aan de uitmondingszijde de voorgeschreven dakafvoer worden gemonteerd.
- De maximaal toegelaten lengte inclusief de aansluitsecties in Metaloterm US buis (weerstandslengte) is 12 meter. Hierbij geldt dat elke bocht van 90° overeenkomt met 1 meter weerstandslengte, en elke bocht tot 45° met ½ meter weerstandslengte.

Afhankelijk van het gekozen tracé en de verhouding tussen verticale en horizontale lengte, dient in het toestel, bovenaan aan de rookgasafvoermond, een restrictieplaatje in de juiste positie te worden gemonteerd.

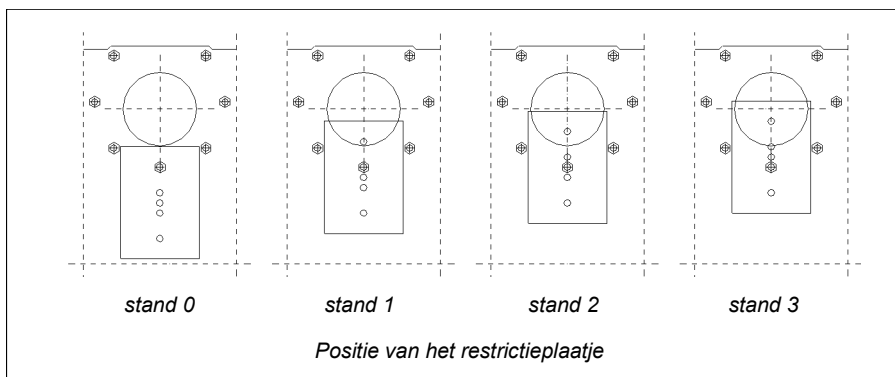
Het rekenblad in bijlage laat U toe na te gaan of het door U gekozen tracé binnen de toegelaten grenzen valt, en te bepalen hoe het restrictieplaatje dient te worden gemonteerd.

3.3.2. Plaatsing van het restrictieplaatje

Het restrictieplaatje is bovenaan in de verbrandingskamer van het toestel gemonteerd, en dient om de trek in het toestel aan te passen aan het buizentracé dat werd uitgewerkt.

Het restrictieplaatje kan in 4 standen worden geplaatst, aangeduid met 0, 1, 2 en 3, zoals aangegeven in figuur hieronder.

Bij levering van het toestel is het plaatje gemonteerd in stand 0. Indien een andere positie vereist is, dient het plaatje gewoon te worden losgeschroefd, en in de vereiste positie opnieuw worden gemonteerd.



3.3.3. Montagevoorschrift met geveldoorvoer

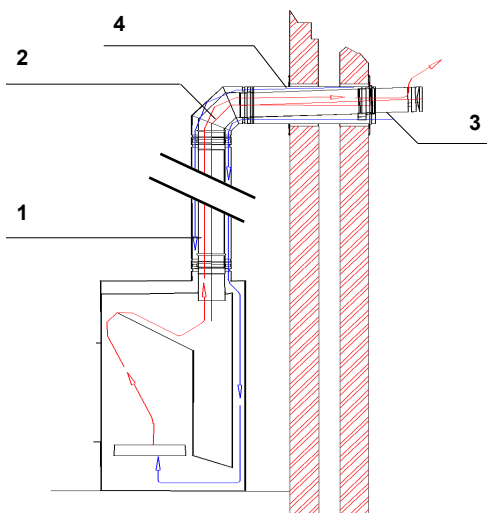
Algemene voorschriften

- De afstand van kanalen en doorvoeren tot brandbaar materiaal moet overal minimaal 50 mm bedragen.
- Alle elementen van zowel de luchttoevoer - als rookgasafvoersysteem moeten minimaal 30 mm in elkaar steken en d.m.v. klembanden USKB 10 of roestvaststalen parkerschroeven tegen losschieten geborgd worden.
- Voor uitmondingen in de nabijheid van een erfscheiding of ventilatieopening wordt verwezen naar de nationale en regionale voorschriften op dit gebied.

Keuze van het uitmondinggebied

- De rookgasmond kan een temperatuur van 200 °C bereiken. Het is daarom belangrijk het uitmondingsgebied zo te kiezen, dat mogelijk contact tussen rookgasmond en personen vermeden wordt.
- De rookgassen zelf kunnen bij dit type toestel oplopen tot ca. 400 °C. Uitmonden onder overstekken en luifels kan gevaar opleveren door ophoping van hete verbrandingsgassen en is daarom niet toegestaan.

Geveldoorvoer door gevel van onbrandbaar materiaal



1. Begin van op het toestel en bouw de concentrische kanalen US 100/50-10 of USPP 10 een voor een op (1), volgens het vooraf door u bepaalde tracé.
2. Plaats daarna een concentrische bocht (2) USB 90 10, en de eventuele horizontale versleping, en bepaal plaats doorvoer.
3. Maak een gat in de gevel zodanig dat de luchttoevoerbuis naar buiten afwatert. Hoek: 1 tot 3 graden of hellingspercentage: 2 tot 5 %.
4. Bepaal de lengte van de geveldoorvoer en kort indien nodig in. Laat de rookgasbuis ca. 10 mm uitsteken t.o.v. de luchttoevoerbuis. Het inkorten van de luchttoevoerbuis (0,5 mm) gaat goed met een bliksschaar. Het inkorten van de rookgasbuis (0,6 mm) gaat goed met een ijzerzaag. Slijpen wordt afgeraden i.v.m. het verbranden van het roestvast staal. Verwijder bramen en zaagsel.
5. Steek de geveldoorvoer (3) USDHCE 10 vanaf buiten door de gevel, met "TOP" naar boven, sluit aan op de concentrische bocht en bevestig buitenaan op de gevel (let op de afwatering naar buiten van de luchttoevoerbuis).
6. Indien gewenst kan het gat aan de binnenzijde van de muur afgewerkt worden met een muurplaat (4) USMP 10.

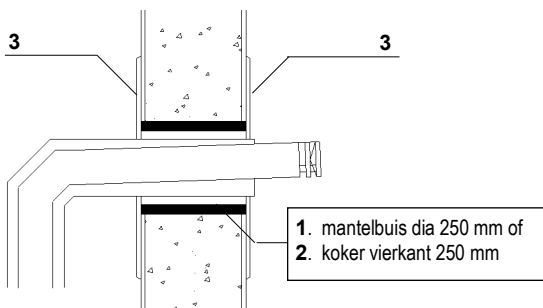
Geveldoorvoer door gevel van brandbaar materiaal

In alle gevallen dient de doorvoer rondom 50 mm verwijderd te zijn en te blijven van brandbaar materiaal.

Praktisch kan dit op twee manieren uitgewerkt worden (zie tekening)

- Mantelbuis (1) van onbrandbaar materiaal diameter 250 mm gebruiken.
- Koker (2) van onbrandbaar materiaal maken, vierkant 250 mm.

In beide gevallen centreerplaten (3) USCP 10 gebruiken voor centrering en afwerking.



3.3.4. Montagevoorschrift met dakdoorvoer

Algemene voorschriften

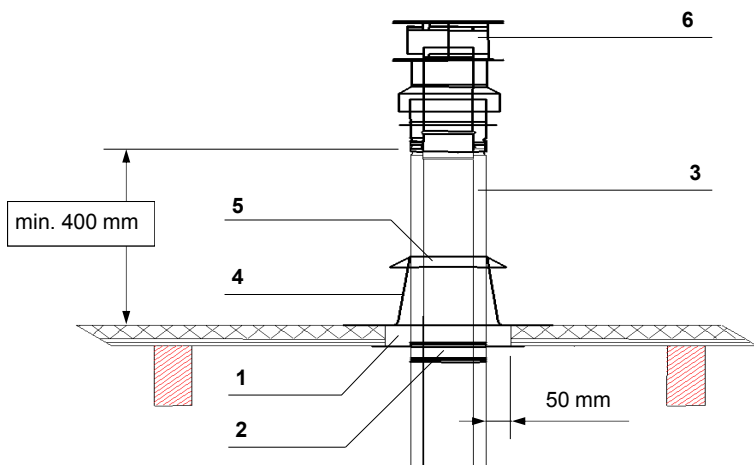
- De afstand van kanalen en doorvoeren tot brandbaar materiaal moet overal minimaal 50 mm bedragen.
- Alle elementen van zowel de luchttoevoer - als rookgasafvoersysteem moeten minimaal 30 mm in elkaar steken en d.m.v. klembanden (USKB 10) of roestvaststalen parkerschroeven tegen losschieten geborgd worden.
- Het kanaal moet door middel van muurbeugels en centreerplaten op zijn plaats gehouden worden. De maximale afstand tussen de muurbeugels is 2 meter.

Keuze van het uitmondinggebied

- Voor uitmondingen in de nabijheid van een erfscheiding of ventilatieopening wordt verwezen naar de nationale en regionale voorschriften op dit gebied.

Dakdoorvoer door plat dak van brandbaar materiaal

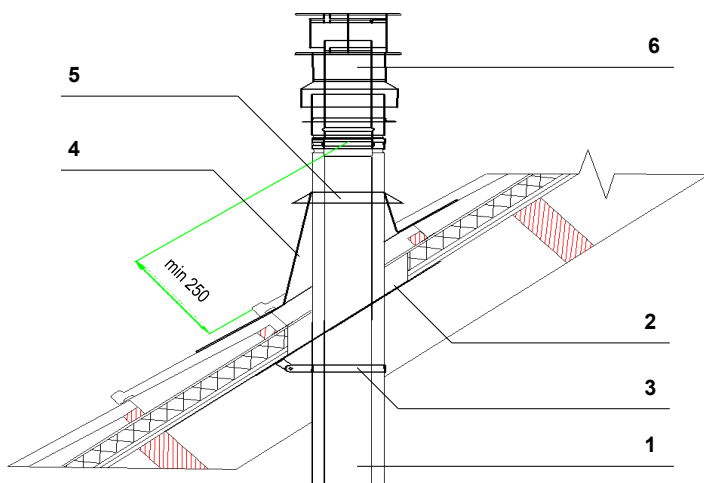
1. Begin vanop het toestel en bouw de concentrische kanalen een voor een op, inclusief de gewenste verslepingen, volgens het vooraf door u bepaalde tracé, tot net onder het dak.
2. Bepaal de plaats van de dakdoorvoer.
3. Maak een gat Ø 250 mm, zodat een brandseparatie van 50 mm rondom het kanaal vrij blijft.
4. Bevestig een montageplaat vierkant 300 mm (1) of 2 centreerplaten USCP 10 m.b.v. schroeven tegen de onderzijde van het dakbeschot.
5. Plaats in de montageplaat een klemband (2) USKB 10 door deze eerst in te draaien en daarna uit te draaien.
6. Verleng het concentrische kanaal (3) US 100/50 10 zover door de montageplaat met klemband tot dit minimaal 400 mm boven het dakvlak uitsteekt (meer is toegestaan, tot maximaal 1000 mm vrijstaand).
7. Schuif de dakplaat (4) USDPAL 10 over het kanaal en schroef vast.



8. Werk de naad tussen het kanaal en de kegel van de dakplaat waterdicht af met siliconenkit en eventueel stormkraag (5) USSR 10.
9. Monteer de dakdoorvoer (6) USDVC2 10 en borg hem m.b.v. de meegeleverde klemband.
10. Plak de dakplaat waterdicht in.

Dakdoorvoer door hellend dak van brandbaar materiaal

1. Begin vanop het toestel en bouw de concentrische kanalen een voor een op, inclusief de gewenste verslepingen, volgens het vooraf door u bepaalde tracé, tot net onder het dak.
2. Bepaal de plaats voor de dakdoorvoer.



3. Maak een ellipsvormig gat, zodat er een brandseparatie van minstens 50 mm rondom het kanaal ontstaat.
4. Verleng het concentrisch kanaal (1) US 100/50 10 zover dat dit minimaal 250 mm boven het dakvlak uitsteekt (meer is toegestaan tot maximaal 1000 mm vrijstaand).
5. Centreer het kanaal m.b.v. centreerplaten (2) USCP 10 en bevestig het d.m.v. montagebeugel (3) USEB 15.
6. Schuif een dakplaat voor hellend dak (bitumendak) of een loodslab (4) USLS 10 (pannendak) over het kanaal heen, en plak of dek deze waterdicht in.
7. Werk de naad tussen het kanaal en de kegel van de dakplaat of loodslab waterdicht af met siliconenkit en eventueel stormkraag (5) USSR 10.
8. Monteer de dakdoorvoer (6) USDVC2 10 en borg met meegeleverde klemband.

3.3.5. Ombouw van een bestaand rookkanaal.

Vooraf

Ga, vooraleer met de ombouw te beginnen, na of het tracé van de gewenste realisatie, op basis van het rekenblad in bijlage, toegelaten is, en of de bestaande schoorsteen voldoet aan de hogervermelde voorwaarden.

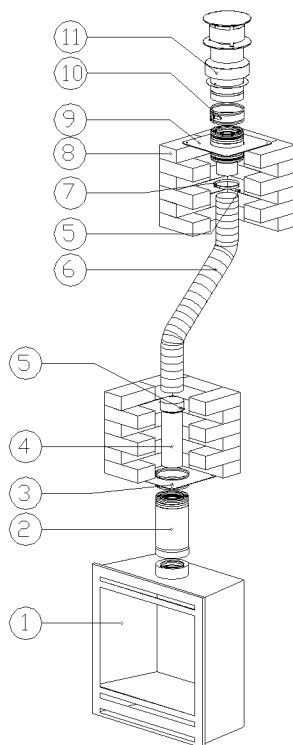
Indien het rookkanaal voordien reeds werd gebruikt, is een grondige reiniging en controle op lekdichtheid aan te raden.

Onderdelen

Om een bestaand rookkanaal om te bouwen, zijn de volgende onderdelen vereist (zie figuur hiernaast) :

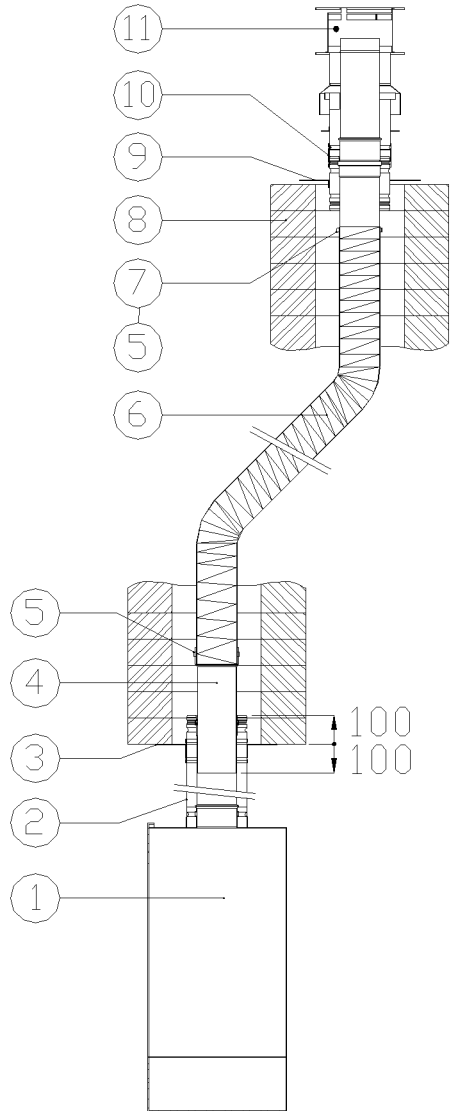
1. aan te sluiten haard of kachel
2. concentrisch kanaal, 100/150 mm, systeem Metaloterm US
3. montageplaat binnen, vierkant 300 mm
4. schuifstuk enkelwandig rond dia 97 mm
5. parkerschroeven (4 st)
6. flexibele slang inox 316L, enkelwandig rond dia 100/107 mm (hittebestendigheid 600°C)
7. slangklem inox bereik dia 90 tot 165 mm
8. bestaande schoorsteen of rookkanaal
9. montageplaat bovendaks, vierkant 300 mm
10. klemband (meegeleverd met 11)
11. dakdoorvoer USDVC2 10

De onderdelen 3, 4, 5, 7 en 9 maken deel uit van de ombouwset USSAN 10



Montage

- Voer de flexibele slang (6) doorheen het bestaande kanaal (8).
- Bevestig het schuifstuk (4) aan de onderzijde van de flexibele slang, en borg deze met twee parkerschroeven (5).
- Houd de onderzijde van het schuifstuk gelijk met de onderzijde van het kanaal of het plafond. Kort de flexibele slang af op ca. 100 mm boven de kop van de schoorsteen.
- Bevestig de montageplaat boven-daks (9) aan de flexibele slang, klem deze met een slangklem (7) en borg het geheel met een parkerschroef (5).
- Bevestig de montageplaat boven-daks (9) waterdicht op de kop van de schoorsteen m.b.v. siliconenkit en inox schroeven.
- Monteer de dakdoorvoer (11) en borg deze met de meegeleverde klemband (10).
- Na montage zal het schuifstuk (4) ca. 100 mm onder het kanaal of plafond uitsteken.
- Bevestig de montageplaat binnen (3) gasdicht tegen de onderzijde van het rookkanaal of tegen de onderzijde van de betonnen vloer m.b.v. siliconenkit en schroeven.
- Plaats het toestel (1) zoals aangegeven in de plaatsingsvoorschriften.
- Verbind het toestel met de onderkant van het rookkanaal d.m.v. Metaloterm US secties. Alle elementen moeten minimaal 30 mm in elkaar steken en d.m.v. klembanden (USKB 10) of roestvaststalen parkerschroeven tegen losschieten geborgd worden. Verleng het kanaal tot minimaal 100 mm in het bestaande rookkanaal. Het schuifstuk (4) moet dus ca. 200 mm diep in de binnenbuis van de bovenste concentrische US sectie steken, zoniet zal de flexibele slang opgestuikt worden in de schoorsteen, hetgeen nadelig is voor de goede werking van het systeem.
- Draai tenslotte de klemband in de montageplaat binnen (3) handvast.



3.4. Gasaansluiting

De aansluiting op de gasleiding gebeurt aan de rechterkant van het gasregelblok dat zich onderaan het toestel bevindt.

Controleer of de gassoort en de gasdruk ter plaatse overeenkomen met de aanduiding op het typeplaatje.

In de gastoevoerleiding moet een gekeurde gaskraan zo dicht mogelijk bij het toestel en steeds bereikbaar worden gemonteerd.

De aansluiting dient spanningsvrij te geschieden.

Controleer de toevoerleiding op gasdichtheid (door middel van bv. zeepwater).

Voor leidingen tot +/- 10 m volstaat 3/8" G buis of koperbuis 10/12 diameter. Voor meer dan 10 m gebruikt men 1/2" of koperbuis 13/15 diameter.

3.5. Installatie van de afstandsbediening

Met het toestel wordt een afstandsbedieningsmodule meegeleverd die toelaat de hoofdblander in- en uit te schakelen en de vlamhoogte traploos in te stellen.

Het systeem werkt op batterijen en vereist geen uitwendige stroombron.

- Sluit de elektrische draden aan op de ontvanger en op de gasregelblok, met de hiervoor voorziene stekkers. Omkering is niet mogelijk : de stekkers zijn verschillend.
- Plaats de batterijen in de zender (handset) en in de ontvanger (zwart doosje, dekseltje kan eenvoudig geopend worden).
- Plaats de ontvanger op het houderplaatje links van de gasregelblok onderaan de haard. Let er wel op dat de detectie-opening en het rode lampje naar voren gericht zijn.

Wanneer nu de "ON" of "OFF" knop van de handset ingedrukt wordt, zal het rode lampje op handset en ontvanger branden, en zal de gasregelknop op het gasblok naar links of naar rechts draaien, tot de eindaanslag is bereikt.

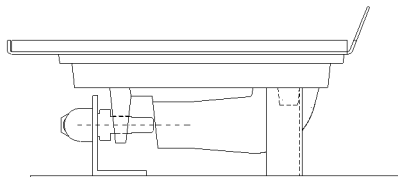
3.6. Plaatsing van de imitatie houtblokken

3.6.1. Positionering van de brander

Indien nog niet gebeurd, neem eerst en vooral de doos met de imitatiehoutblokken uit de verbrandingskamer.

Let op!! De blokken zijn breekbaar, behandel ze voorzichtig.

Ga dan na of de brander correct is gepositioneerd en niet bewogen is door transport. De brander rust los op de bodem van de verbrandingskamer, steunt achteraan op de spuitstukhouder, en vooraan links en rechts met daartoe voorziene zittingen op twee pootjes. Zie figuur voor correcte positionering.



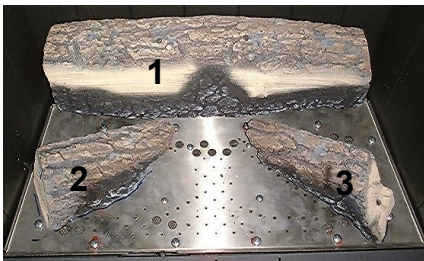
3.6.2. Plaatsing van de houtblokken en de askorrels

De volledige set imitatieblokken bestaat uit 6 blokken en een zakje met askorreltjes.

De blokken moeten op de brander worden gepositioneerd zoals geschetst op de figuur. De positie van de blokken is eenduidig door de positioneerpennen die op de brander en de blokken zijn aangebracht.

1. Plaats eerst blok nr. 1 achteraan op de steunplaat boven de brander, zodat hij perfect op de positioneerpennen past.
2. Plaats vervolgens de blokken 2 en 3 links en rechts op de brander.
3. Plaats blok 4 vooraan rechts op de brander, en links op blok 2.
4. Verspreid de askorreltjes over het gehele oppervlak van de brander. Zorg ervoor dat het ganse oppervlak homogeen met askorreltjes bedekt is.
5. Plaats blokken 5 en 6 zoals aangegeven op de figuur hierboven. Zorg ervoor dat ze correct op de positioneerpennen van blok 1 geplaatst zijn.

Opmerking. De manier waarop de askorreltjes verspreid worden over het branderoppervlak, bepaalt mede het vlammenbeeld. In bepaalde gevallen kan het nodig zijn de verspreiding van de askorreltjes lichtjes aan te passen door bv. enkele branderpoorten gedeeltelijk vrij te maken om aldus een beter verdeeld vlammenbeeld te bekomen.



3.7. Afwerking

Monteer de glasdeur en bevestig met de clips bovenaan en onderaan. De twee magneetjes op de glasruit moeten aan de onderkant.

Haak de afwerkingskader over de opstaande rand bovenaan de glasdeur, en sluit hem aan op de 2 magneten onderaan.

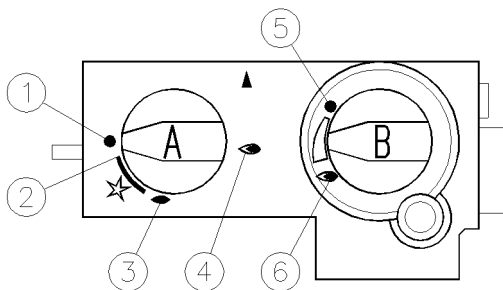
Ontsteek het toestel en ga na of het naar behoren werkt.

4. Gebruik

4.1. Aansteken

De gasregelblok bevindt zich onderaan de haard, achter het openklappend luik van de sierkader (zie figuur).

De waakvlam bevindt zich net voor de hoofdbrander, en zichtbaar achter het linkse gleufje in de schermplaat onderaan achter het glas.



- Open de gasafsluitkraan die in de gasleiding naar het toestel is gemonteerd.
- Draai knop A richting ontstekingspositie (1 --> 2) tot je niet verder kunt.
- Druk knop A in en houd deze enkele seconden ingedrukt. Er stroomt nu gas naar de waakvlam.
- Houd de knop ingedrukt en draai verder naar links (2 --> 3). Je hoort een “klik”, de piëzo wordt geactiveerd. Aan de ontstekingskaars van de waakvlam gaat de vonk over.
- Ga na of de waakvlam brandt. Zo niet, draai de knop terug en “klik” opnieuw. Houd knop A steeds ingedrukt en herhaal de beweging tot de waakvlam brandt.
- Eens de waakvlam ontstoken, houd de knop nog een 20-tal seconden ingedrukt en laat daarna rustig los.
- Draai knop A verder door tot eindaanslag (3 --> 4). Het gas heeft nu toegang tot de hoofdbrander. Afhankelijk van de positie van knop B zal de hoofdbrander nu al dan niet ontsteken.

Opgelet ! Indien de waakvlam uitgaat, wacht minstens een vijftal minuten vooraleer het toestel opnieuw aan te steken.

4.2. Regeling gasdebiet / vlamhoogte

Opgelet. Bij het ontsteken, wanneer het toestel nog vrij koud is, zijn de vlammen van de hoofdbrander zeer blauw. Naarmate het toestel opwarmt tot zijn bedrijfstemperatuur, zullen ze geleidelijk aan geler worden en het aspect van een echt houtvuur benaderen.

Het gasdebiet, en dus de hoogte van de vlammen, wordt geregeld door knop B. Op de laagste stand (5) is het gasdebiet nul of minimaal, op de hoogste stand (6) is het gasdebiet – en dus de vlamhoogte – maximaal.

De werking van knop B kan eveneens bediend worden door gebruik te maken van de handset van de afstandsbediening :

- Knop “ON” : knop B draait naar links, debiet verhoogt, vlammen worden groter;
- Knop “OFF” : knop B draait naar rechts, debiet verkleint, vlammen worden kleiner.

Wanneer knop B op eindaanslag komt, en de drukknop van de handset blijft ingedrukt, zal een regelmatig getik van de gasregelblok hoorbaar zijn. Dit is normaal en leidt niet tot beschadiging, indien U dan de drukknop loslaat.

De afstandsbediening werkt met ultrasoongeluiden. Het is niet noodzakelijk met de handset naar het toestel te richten om het te bedienen.

4.3. Doven

- Draai knop B naar rechts tot positie 5, of druk op de "OFF" toets van de handset tot de vlamhoogte minimaal is of de hoofdblander dooft.
- Draai knop A tot positie 3. De gastoevoer naar de hoofdblander wordt volledig afgesloten, de waakvlam blijft branden.
- Om het toestel volledig te doven, druk knop A in en draai verder tot positie 1, de waakvlam gaat uit. Alleen als het thermokoppel voldoende afgekoeld is, kan men de waakvlam opnieuw aansteken.
- Wordt het toestel voor langere tijd niet gebruikt, draai dan ook de gasafsluitkraan in de gastoevoerleiding dicht.

5. Onderhoud

De gelakte kader wordt zuiver gemaakt met een vochtig zeemvel, als hij voldoende koud is. Het toestel nooit poetsen wanneer het nog te warm is.

Kleine verfbeschadigingen kunnen bijgewerkt worden met een spuitbus. Uw verdeler kan U de gepaste spuitbus bezorgen. Bij het eerste gebruik na het spuiten kan Uw toestel nog wat geur afgeven. Dit verdwijnt echter snel.

Het glas wordt gereinigd met in de handel verkrijgbare glasreinigingsproducten (bv. producten voor keramische kookplaten). Uw installateur kan U ook aangepaste producten bezorgen. Gebruik echter nooit schurende of bijtende producten.

Eenmaal per jaar dient het toestel te worden onderhouden en nagezien door een vakman. Deze onderhoudsbeurt zal ondermeer het volgende omvatten :

- Afstoffen en zuiver maken van de verbrandingskamer en kanalen voor luchtaanvoer en rookgasafvoer.
- Inspectie en dichtheidscontrole van lucht- en rookgaskanalen, en van dak- of geveldoorvoer.
- Afstoffen en zuiver maken van de brander. Zuiver maken van de brander gebeurt best met een stofzuiger.
- Afstoffen van de keramische houtblokken.
Let op : deze blokken zijn zeer kwetsbaar : geen harde of schurende materialen gebruiken, en niet afsprengen met perslucht !
- Zuiver maken en controleren van het hoofdspuitstuk.
- Demontage en zuiver maken van waakvlamspuitstuk en thermokoppel.
- Dichtheidscontrole van de gasleidingen.
- Controle van de afstandsbediening, eventueel vervangen van de batterijen.
- Werkingstest : ontsteking waakvlam, ontsteking hoofdblander, werking van de afstandsbediening.

Toegang tot de belangrijkste componenten

- Haak de sierkader af
- Verwijder de glasdeur - 4 clips, 2 bovenaan en 2 onderaan
- Schroef de afdekplaat onderaan vooraan de verbrandingskamer los (1 schroef, onderaan in het midden) en verwijder ze. De **waakvlam** is bereikbaar voor herstelling of onderhoud.
- Neem de houtblokken en de askorrels weg.
- De **hoofdbrander** kan gewoon uit de verbrandingskamer getild worden.
- Het **hoofdspuitstuk** is zichtbaar op de bodem van de verbrandingskamer.
- Desgewenst kan, na afkoppeling van de gasaansluiting, de **gaseenheid** (gasblok, leidingen, hoofdspuitstuk en waakvlam) in zijn geheel uit het toestel worden gehaald, na losmaken van de schroeven zichtbaar binnen op de bodem van de verbrandingskamer.

Nota's

6. Storingen en oplossingen

probleem										mogelijke oorzaak	mogelijke oplossing
Geen vonk											(*) = ingreep door installateur laten doen
Wel vonk, maar geen ontsteking											
Bij loslaten aansteekknop dooft waakvlam											
Hoofdbrander wil niet branden											
Fluiten tussen grote en kleine stand											
Vlam ongelijkmatige hoogte											
Gasreuk											
Reuk van verbrandingsgassen in lokaal											
Toestel dooft											
Afstandsbediening werkt niet											
X										hoogspanningskabel los	aansluiting nazien
X										kortsluiting van hoogspanningskabel	kortsluiting verhelpen
X										bougie gebroken	bougie vervangen (*)
X										piëzo-ontsteking defect	piëzo vervangen (*)
	X									geen gas	gastoevoer openen
	X									lucht in leidingen	geduld hebben, tot de lucht volledig door het gas is uitgeduwd
	X							X		te hoge gasdruk	ontspanner juist instellen of de gasmaatschappij verwittigen (*)
	X							X		te lage gasdruk	nazien van plaatselijke wurgung van gastoevoer (bv. door vervuiling), ontspanner juist instellen of gasmaatschappij verwittigen (*)
	X	X						X		waakvlamspuitstuk of waakvlamleiding verstopt	reinigen (*)
	X									foutief waakvlamspuitstuk	juiste waakvlamspuitstuk monteren (*)
		X								thermokoppel nog niet voldoende warm	tijd geven om het op te warmen
		X						X		thermokoppel zit niet in de waakvlam	thermokoppel juist plaatsen (*)
		X								koolafzetting op thermokoppel	thermokoppel reinigen met doek
		X						X		thermokoppel defect	thermokoppel vervangen (*)
		X						X		elektromagnetische klep defect	regelblok vervangen (*)
			X					X		verstopte leidingen of spuitstukken	reinigen, doorblazen (*)
				X						braam aan spuitstuk	braam verwijderen (*)
					X					vervuilde brander	schoonmaken (*)
						X				gaslek	lek opsporen en verhelpen (*)
						X	X			verstopte rook- of luchtaanvoerkanalen	rookkanalen controleren en reinigen (*)
							X			toestel ondicht	lekken opsporen en dichtten (*)
							X			stof op verbrandingskamer	afstoffen
								X		batterijen	vervangen
								X		bedrading naar gasblok	eventueel slecht contact opsporen en verhelpen
								X		zender of ontvanger stuk	vervangen

7. Rekenblad voor tracébepaling

Maak een schets van het gewenste tracé, en vul op basis hiervan de gewenste gegevens in onderstaande tabel. De dak- of geveldoorvoer zelf wordt niet in rekening gebracht.

Aantal meters verticaal :	(1)	..... meter
Aantal meters horizontaal	(2)	..... meter
Aantal meters onder hoek van 45°	(3)	..... meter
Aantal bochten tot 45° : x 0.5 meter per bocht ⇨	(4)	..... meter
Aantal bochten tot 90° : x 1 meter per bocht ⇨	(5)	..... meter
<u>Bereken hiermee de volgende waarden :</u>		
Totale weerstandslengte (1)+(2)+(3)+(4)+(5)	L	..... meter
Totale verticale lengte (1)	V	..... meter
Totale horizontale lengte (2)+(4)+(5)	H	..... meter
Verticaal min Horizontaal V - H	R	..... meter

Met de gegevens hierboven berekend, en op basis van onderstaande tabel, kan u nagaan of het door u voorziene tracé al dan niet toegelaten is, en hoe U de restrictie in het toestel dient te plaatsen voor een optimale werking.

<u>Aardgas</u>	<u>LPG</u>	
L > 12	L > 12	tracé niet toegelaten
L ≤ 12	L ≤ 12	tracé toegelaten
R < -1	R < 0	tracé niet toegelaten
-1 ≤ R < 1	0 ≤ R < 2	tracé toegelaten, geen restrictie nodig (positie 0)
1 ≤ R < 3	2 ≤ R < 4	tracé toegelaten, restrictie in positie 1
3 ≤ R < 7	4 ≤ R < 9	tracé toegelaten, restrictie in positie 2
7 ≤ R	9 ≤ R	tracé toegelaten, restrictie in positie 3

Préface

Le foyer vous est fourni avec les notices d'installation et mode d'emploi ci-joints. Outre des instructions pour le placement et des informations sur l'utilisation du foyer, vous y trouverez également des conseils en matière de sécurité et d'entretien.

Lisez attentivement ce carnet avant de procéder à l'installation et de mettre l'appareil en service.

Conservez ce carnet pour qu'un prochain utilisateur puisse également en profiter.

1. Introduction

Ce foyer à gaz fermé encastrable est conçu pour être placé dans un local d'habitation et peut exclusivement être utilisé en combinaison avec des systèmes de raccordement Metalterm US. Grâce à son concept, il est également possible de placer le foyer dans des habitations hermétiques et bien isolées.

L'appareil ne peut être simplement raccordé à un conduit d'évacuation des gaz de fumée existant ou à la cheminée. Dans certains cas, une cheminée existante ou un conduit d'évacuation des gaz de fumée peuvent bel et bien être utilisés comme éléments actifs dans l'installation. Consultez à cette fin les directives d'installation.

L'appareil est pourvu d'une chambre de combustion fermée et doit être installé comme un appareil fermé. Les gaz de combustion sont évacués vers l'extérieur avec une combinaison admission - évacuation, par le tirage naturel de l'appareil. C'est par ce même tirage naturel que l'air de combustion nécessaire est aspiré. La tuyauterie concentrique Metalterm US peut être pourvue d'une entrée/sortie (terminal) par la façade ou par le toit.

La longueur totale autorisée, tant verticalement qu'horizontalement, de la tuyauterie est limitée. Avant d'entamer l'installation de l'appareil, il faut contrôler si le tracé des tuyaux requis pour votre installation est techniquement permis. Voir à ce propos le chapitre "3.3. Installation de la tuyauterie concentrique Metalterm".

Pour le maintien du tirage naturel, il est indispensable de placer verticalement au moins un mètre de tuyau concentrique avant d'apposer le terminal de façade ou de toit.

Les accessoires pour la tuyauterie concentrique tels que le terminal horizontal et vertical, les tuyaux et coudes, les brides de fixation et les étriers, peuvent être commandés dans les quantités souhaitées, via votre distributeur. Vous trouverez des détails concernant les accessoires disponibles en annexe.

Le système d'évacuation et la sortie doivent répondre aux dispositions en vigueur localement. Il s'agit ici d'un appareil fermé de type C11 ou C31 (en fonction du choix entre une sortie par la façade ou une sortie par le toit).

En raison du tirage naturel, il est indispensable que l'admission et l'évacuation se trouvent dans la même zone de pression. En utilisant la tuyauterie concentrique, vous répondez automatiquement à cette exigence.

2. Sécurité

L'appareil est réglé et scellé en usine, conformément à la catégorie stipulée sur la plaque d'identification et à la charge nominale exacte. Contrôlez si les données figurant sur la plaque d'identification correspondent au type de gaz local et à la pression et à la nature de votre installation.

Le foyer doit être installé, mis en service et contrôlé par un installateur agréé qui est également au courant des règles et normes en vigueur au niveau national et local.

L'appareil doit être contrôlé par l'installateur quant à l'étanchéité de la conduite d'arrivée du gaz et de la conduite d'évacuation des gaz de fumée. De même, le fonctionnement de la vanne de réglage, le circuit du thermocouple et l'allumage du brûleur doivent également être vérifiés.

Lors de la mise en marche, informez-vous auprès de votre installateur sur l'utilisation, la commande et l'entretien de votre appareil.

L'appareil a été conçu à des fins de chauffage. Cela implique que toutes les surfaces, y compris le verre, peuvent être très chaudes ($>100^{\circ}\text{C}$). Exception faite toutefois de la porte de commande à l'avant et des boutons de commande.

De par la convection naturelle du foyer, les ouvertures de convection sur la partie supérieure de l'appareil peuvent diffuser de l'air très chaud. Pour éviter des dégâts dus à une surchauffe, il faut veiller à assurer, lors de l'installation de l'appareil, une isolation suffisante entre l'appareil et la cheminée.

L'appareil doit toujours être isolé avec des matériaux ininflammables.

Ne placez pas de rideaux, vêtements, linges, meubles ou autre matière inflammable à proximité de l'appareil. La distance de sécurité minimale est de 100 cm.

Il est recommandé, après installation du foyer, de le laisser chauffer pendant quelques heures sur la position la plus élevée et de bien ventiler pour faire évaporer la graisse de protection qui pourrait se trouver sur certaines parties intérieures du foyer et faire sécher la laque réfractaire. Il peut se former un dépôt blanc sur la vitre et sur les parois intérieures durant cette première période. Ce dépôt s'enlève facilement à l'aide d'un chiffon, dès que l'appareil est refroidi.

Comme un foyer est une source de chaleur qui crée une circulation de l'air dans la chambre, il importe que vous n'allumiez pas le foyer juste après avoir fait des transformations dans votre habitation. De par la circulation naturelle de l'air, l'humidité et la peinture pas encore sèche sont aspirées et se déposeront sur les parois juste au-dessus du poêle.

Fermez toujours le robinet d'arrêt du gaz lorsque l'appareil n'est pas utilisé.

Le verre fissuré ou brisé doit être remplacé avant de remettre l'appareil en marche.

En cas d'odeur de gaz, fermez immédiatement le robinet principal, ouvrez les fenêtres et évitez d'allumer du feu ou des contacts électriques (interrupteurs). Adressez-vous toujours à un spécialiste pour détecter une éventuelle fuite de gaz.

3. Installation

L'appareil doit être placé, raccordé, mis en service et contrôlé par un installateur agréé, suivant les dernières normes et dispositions nationales et locales en vigueur et suivant les règles d'installation du fabricant.

Il est à conseiller de placer le foyer en premier lieu. Ensuite, la tuyauterie concentrique peut être montée étape par étape sur le foyer. Attention ! Suivant les conditions architecturales, il peut toutefois être nécessaire de devoir d'abord encastrer (une partie de) la tuyauterie concentrique.

3.1. Préparation

L'appareil est livré en deux colis : l'un comporte le foyer même et tous ses accessoires, l'autre l'encadrement.

Contrôlez l'appareil immédiatement à la réception pour vérifier qu'il n'a pas été endommagé au cours du transport et/ou ne présente pas de dégâts visibles. Le cas échéant, informez-en le fournisseur. Entre-temps, ne le mettez pas en service.

Afin d'éviter tout endommagement de l'appareil pendant le placement, il est recommandé d'enlever préalablement la porte vitrée ainsi que toutes les pièces détachées et accessoires qui se trouvent dans l'appareil.

La porte vitrée s'enlève en détachant les 4 clips, 2 au-dessus et 2 en-dessous. Veillez à ce que la porte vitrée soit bien soutenue pour que le verre ne se casse pas.

3.2. Placement de l'appareil

L'appareil doit être placé dans une niche en matériau ininflammable. Les dimensions de la niche doivent être choisies de manière à ce que le foyer puisse être placé aisément et pourvu de l'isolation nécessaire. L'espace entre les dimensions extérieures de l'appareil et les bords de la niche est obturé par l'encadrement de finition qui est fourni avec l'appareil.

Veillez à placer l'appareil à la profondeur correcte dans l'âtre, de sorte que le cadre s'applique parfaitement contre le mur (voir annexe 2 : dimensions).

L'appareil sera placé, de préférence, sur un sol plat. Les pieds réglables en-dessous de l'appareil permettent de régler avec précision la hauteur de l'appareil ainsi que de mettre l'appareil parfaitement à niveau.

3.3. Placement de la tuyauterie concentrique Metalterm US

3.3.1. Généralités

L'appareil ne peut être placé qu'avec utilisation de pièces Metalterm US originales. Vous pouvez vous procurer celles-ci sans problèmes, dans les quantités désirées, auprès de votre distributeur. Vous trouverez ci-joint une liste de pièces disponibles.

Le système Metalterm US permet de raccorder l'appareil de diverses façons :

- Par la façade, à une hauteur au choix avec ou sans section horizontale ou oblique
- Par le toit, avec ou sans déplacement horizontal ou oblique

Toutefois, les directives générales suivantes sont toujours d'application :

- La longueur maximum autorisée (longueur de résistance) est de 12 mètres. Le principe est ici que toute courbe de 90° correspond à 1 mètre de longueur de résistance et toute courbe de 45° correspond à ½ mètre de longueur de résistance.
- Pour le maintien du tirage naturel, il est indispensable de placer verticalement au moins un mètre de tuyau concentrique avant d'apposer le terminal de façade ou de toit.
- La partie horizontale ne peut jamais être plus longue que la verticale.

Un tracé complet avec les tubes Metaloterm US sera toujours préférable. Si l'habitation dispose d'une cheminée, celle-ci peut se révéler pratique pour guider le système de tubes Metaloterm US à travers le conduit de cheminée ou pour transformer le conduit existant en un conduit concentrique à l'aide d'un tuyau flexible et des raccords adéquats.

Dans ce dernier cas, les conditions suivantes s'appliquent:

- Le conduit doit être étanche et bien nettoyé.
- Il doit résister aux températures maximales de 600°C, sur toute la longueur.
- Il ne peut être coudé qu'une seule fois, sous un angle de maximum de 45° et sur 25% maximum de la hauteur totale.
- Le diamètre du conduit, circulaire ou carré, doit être égal à 150 mm au minimum et à 250 mm au maximum, sur toute la longueur. A aucun endroit, la section ne peut être supérieure ou inférieure aux limites indiquées. La section peut varier sur la longueur du conduit de cheminée, à condition que les passages présentent une section progressive et non abrupte. Si cette dernière condition ne peut être remplie, le conduit peut être gainé par un conduit flexible en acier inoxydable d'un diamètre de 150 à 250 mm et d'une résistance à la chaleur jusqu'à 600°C, avant d'être transformé en conduit d'arrivée d'air. Le conduit de fumée doit être fermé au-dessus et en dessous par les brides prescrites. En dessous, la section de cheminée doit toujours être reliée à l'appareil par une section de tube Metaloterm US et le terminal de toit prescrit doit être montée.
- La longueur maximale autorisée, y compris les sections de raccord en tube Metaloterm US (longueur de résistance) est de 12 mètres. La règle à observer est la suivante : chaque coude de 90° correspond à une longueur de résistance de 1 mètre et chaque coude de 45°, à ½ mètre de longueur de résistance.

Suivant le tracé choisi et le rapport entre la longueur verticale et la longueur horizontale, une petite plaque de restriction doit être montée dans la bonne position, dans l'appareil, au niveau de la bouche d'évacuation des gaz de fumée.

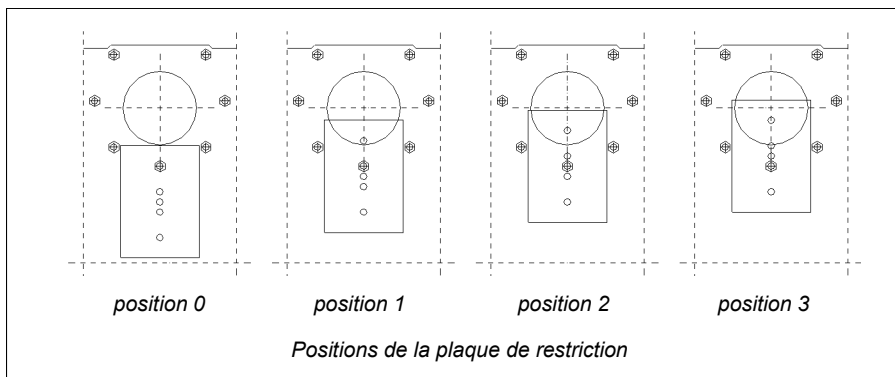
La feuille de calcul en annexe vous permet de vérifier si le tracé que vous avez choisi est dans les limites autorisées, et de déterminer comment la plaque de restriction doit être montée.

3.3.2. Placement de la plaque de restriction

La plaque de restriction est montée au-dessus dans la chambre de combustion de l'appareil et sert à adapter le tirage dans l'appareil au tracé des tuyaux qui a été élaboré.

La plaque de restriction peut être placée dans 4 positions, indiquées par 0, 1, 2 et 3 comme le montre le schéma ci-dessous.

Lors de la livraison de l'appareil, la plaque est montée en position 0. Si une autre position est requise, la plaque doit simplement être dévissée et remontée dans la position requise.



3.3.3. Montage avec terminal de façade

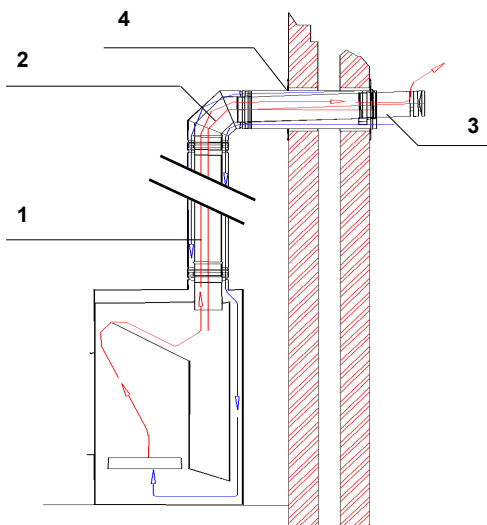
Règles générales

- La distance entre les conduits et terminal, et tout matériau inflammable doit être partout de minimum 50 mm.
- Tous les éléments du système d'arrivée d'air ainsi que du système d'évacuation des gaz de fumée doivent s'emboîter à minimum 30 mm l'un dans l'autre et être assurés au moyen de brides de fixation USKB10 ou de vis inox.
- Pour les embouchures à proximité d'une limite de propriété ou d'une ouverture de ventilation, il est fait référence aux règles nationales et régionales en vigueur dans ce domaine.

Choix de la zone de la sortie

- Le terminal peut atteindre une température de 200°C. C'est la raison pour laquelle il est important de choisir la zone de sortie de telle manière que tout contact possible entre le terminal et les personnes soit évité.
- Les gaz de fumée eux-mêmes peuvent atteindre, dans ce type d'appareil, environ 400°C. Positionner le terminal sous une saillie ou un auvent peut engendrer des risques par accumulation de gaz de combustion chauds et n'est dès lors pas autorisé.

Montage au travers d'un matériau ininflammable



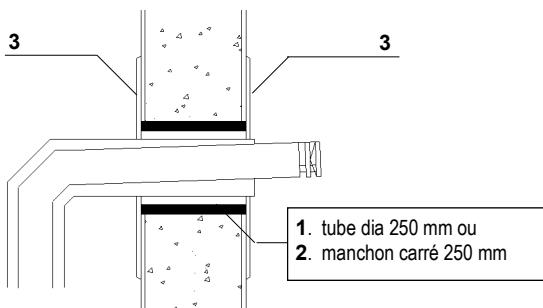
1. Commencez près de l'appareil et construisez les canaux concentriques US 100/50-10 ou USPP 10 un par un (1), suivant le tracé que vous avez prédéfini.
2. Placez ensuite un coude concentrique (2) USB 90 10 et l'éventuel déplacement horizontal et déterminez la place de la sortie .
3. Faites un trou dans la façade de manière à ce que le tube d'entrée d'air soit drainé vers l'extérieur.
Angle: 1 à 3 degrés ou pourcentage d'inclinaison : 2 à 5 %.
4. Déterminez la longueur du terminal et raccourcissez-le si nécessaire. Veillez à ce que le tuyau de gaz de fumées reste environ 10 mm plus long que l'enveloppe d'admission d'air.
Le raccourcissement de l'enveloppe d'admission d'air (0,5 mm) s'opère facilement avec une cisaille de ferblantier.
Le raccourcissement du tuyau de gaz de fumée (0,6mm) s'opère facilement avec une scie à métaux.
Il est déconseillé de meuler en raison de la combustion de l'acier inoxydable.
Enlevez les bavures et sciures .
5. Placez le terminal (3) USDHCE 10 à partir de l'extérieur à travers la façade, avec "TOP" en haut, raccordez au coude concentrique et fixez dehors à la façade (faites attention au drainage du tube d'admission d'air vers l'extérieur).
6. Si vous le souhaitez, le trou à l'intérieur du mur peut être fini par une plaque murale (4) USMP 10.

Montage au travers d'une façade en matériau inflammable

Dans tous les cas, le terminal doit être et rester éloigné d'environ 50 mm de tout matériau inflammable.

Dans la pratique, cela peut s'opérer de deux manières (voir dessin)

- Utiliser un tube fourreau (1) en matériau ininflammable de 250 mm de diamètre.
- Faire un manchon (2) en matériau ininflammable, carré de 250 mm.



Dans les deux cas, utiliser des plaques de centrage (3) USCP 10 pour le centrage et la finition.

3.3.4. Montage avec terminal de toit

Règles générales

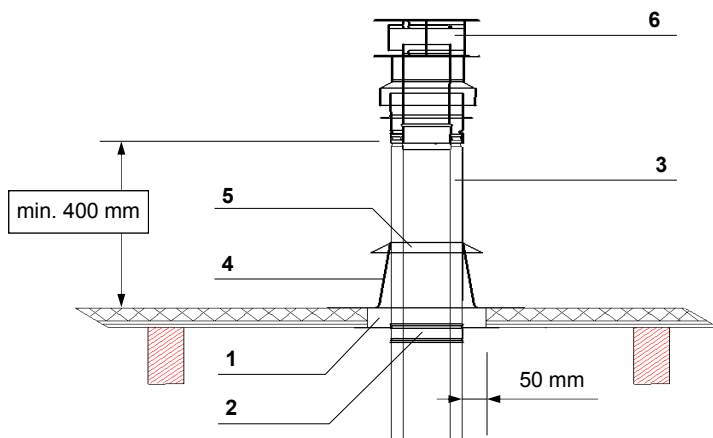
- La distance des conduits et terminal, et de tout matériau inflammable doit être partout de minimum 50 mm.
- Tous les éléments tant du système d'arrivée d'air que du système d'évacuation des gaz de fumée doivent s'emboîter à minimum 30 mm l'un dans l'autre et doivent être assurés par des brides de fixation (USKB 10) ou des vis inox.
- Le conduit doit être maintenu à sa place au moyen d'étriers muraux et de plaques de centrage. La distance maximale entre les étriers muraux est de 2 mètres.

Choix de la zone de sortie

- Pour des sorties à proximité d'un mur mitoyen ou d'une ouverture de ventilation, il est fait référence aux dispositions régionales et nationales en vigueur dans ce domaine.

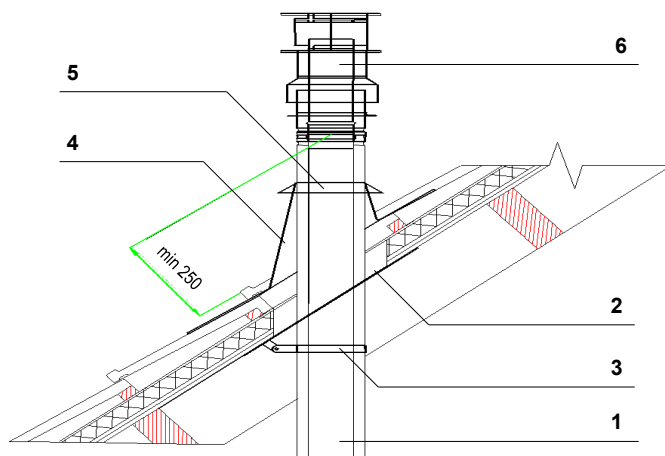
Terminal sur toit plat en matériau inflammable

1. Commencez près de l'appareil et montez les conduits concentriques un par un, y compris les déplacements souhaités, selon le tracé que vous avez défini au préalable, jusque juste en-dessous du toit.
2. Déterminez l'endroit de sortie de toit.
3. Faites un trou de Ø 250 mm, pour qu'une séparation anti-feu de 50 mm reste libre autour du conduit.
4. Fixez une plaque de montage de 300 mm carré (1) ou deux plaques de centrage USCP10 à l'aide de vis contre la face inférieure du voligeage.
5. Introduisez une bride de fixation (2) USKB 10 dans la plaque de montage en resserrant d'abord et en la dévissant ensuite.
6. Allongez le conduit concentrique (3) US 100/50 10 à travers la plaque de montage avec bride de fixation jusqu'à ce qu'il dépasse de minimum 400 mm la surface du toit (un plus grand dépassement est permis, maximum 1000 mm isolé).



7. Glissez le solin de toit (4) USDPAL 10 le long du conduit et vissez-le.
8. Terminez en étanchant le joint entre le conduit et le cône du solin de toit avec un kit de silicone et éventuellement un collet de solin (5) USSR 10.
9. Montez le terminal vertical (6) USDVC2 10 et verrouillez-le à l'aide de la bride de fixation jointe
10. Collez de manière étanche la plaque du toit.

Terminal sur toit incliné en matériau inflammable



1. Commencez à partir de l'appareil et montez un par un les conduits concentriques, y compris les déplacements souhaités, suivant le tracé que vous avez préalablement défini, jusque juste en-dessous du toit.
2. Déterminez l'endroit pour le terminal.

3. Faites un trou en forme d'ellipse pour qu'il y ait une séparation anti-feu d'au moins 50 mm autour du conduit.
4. Allongez le conduit concentrique (1) US 100/50 10 de manière à ce qu'il dépasse au moins de 250 mm la surface du toit (un dépassement plus élevé est autorisé jusqu'à maximum 1000 mm isolé).
5. Centrez le conduit à l'aide de plaques de centrage (2) USCP 10 et fixez-le à l'aide de l'étrier de montage (3) USEB 15.
6. Glissez une plaque de toit pour toit incliné (toit en bitume) ou un collet de solin de plomb (4) USLS 10 (toit en tuiles) sur le conduit et collez-le ou recouvrez-le de manière étanche.
7. Terminez en étanchant le joint entre le conduit et le cône de la plaque du toit ou le solin de plomb avec des silicone et éventuellement un radier (5) USSR 10.
8. Montez le terminal vertical (6) USDVC2 10 et verrouillez-le avec la bride de fixation fournie.

3.3.5. Transformation d'un conduit de fumée existant

Au préalable

Avant d'entamer la transformation, vérifiez si le tracé de la réalisation souhaitée, basée sur la feuille de calcul en annexe, est acceptable et que la cheminée existante répond aux conditions précitées.

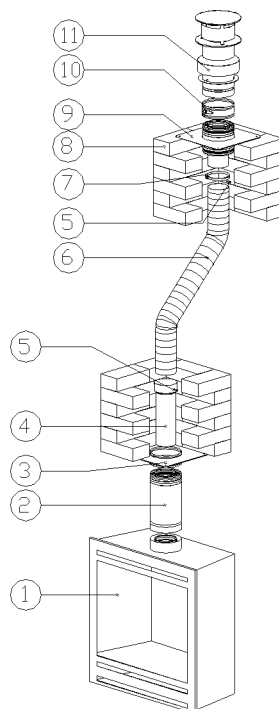
Si le conduit de fumée a été utilisé précédemment, un nettoyage et un contrôle approfondis de l'étanchéité sont recommandés.

Pièces

Pour transformer un conduit de fumée existant, les pièces suivantes sont requises (voir schéma en face) :

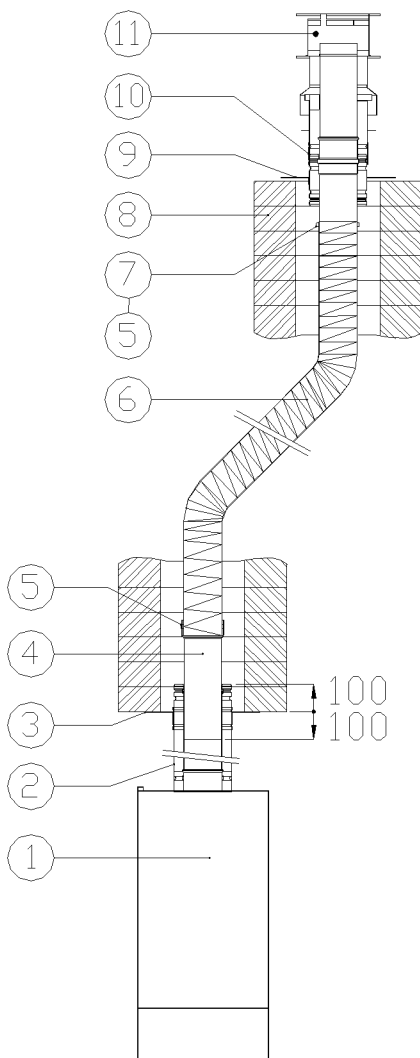
1. foyer ou poêle à raccorder
2. conduit concentrique, 100/150 mm, système Metalterm US
3. plaque de montage inférieure, carrée 300 mm
4. élément coulissant simple paroi, rond diamètre 97 mm.
5. vis parker (4 p)
6. tuyau flexible en acier inoxydable 316L, simple paroi ronde, diamètre 100/107 mm (résistance à la chaleur 600°C)
7. bande de serrage en acier inoxydable, diamètre de 90 à 165 mm
8. cheminée existante ou conduit de fumée
9. plaque de montage supérieure, carrée 300mm
10. bande de serrage (livrée avec 11)
11. terminal de toit USDVC2 10

Les pièces 3, 4, 5, 7 et 9 font partie du set de transformation USSAN 10



Montage

- Faites passer le tuyau flexible (6) à travers le conduit existant.
- Fixez la pièce coulissante (4) sur la partie inférieure du tuyau flexible et verrouillez avec deux vis parker (5).
- Alignez la partie inférieure de la pièce coulissante à la partie inférieure du conduit ou plafond. Racourcissez le tuyau flexible sur environ 100 mm au-dessus de la tête de cheminée.
- Fixez la plaque de montage supérieure (9) au tuyau flexible, serrez avec une bande de serrage et assurez la fixation de l'ensemble avec une vis parker (5).
- Fixez la plaque de montage étanche (9) sur la tête de la cheminée au moyen d'un mastic silicone et des vis
- Montez le passage de toit (11) et fixez-le avec la bride de fixation (10).
- Après montage, l'élément coulissant (4) dépassera d'environ 100 mm sous le conduit ou plafond.
- Fixez la plaque de montage inférieure hermétique (3) contre la partie inférieure du conduit de fumée ou contre la partie inférieure d'une chape de béton, au moyen d'un mastic silicone et des vis.
- Placez l'appareil (1) comme indiqué dans les instructions de placement
- Raccordez l'appareil à la partie inférieure du conduit de fumée au moyen des sections Metaloterm US. Tous les éléments doivent s'emboîter d'au moins 30 mm l'un dans l'autre et être protégés contre le détachement avec des bandes de serrage (USKB 10) ou vis parker en acier inoxydable. Allongez le conduit de minimum 100 mm dans le conduit de fumée existant. L'élément coulissant (4) doit donc s'enfoncer de 200 mm dans le tube intérieur des sections concentriques US ; dans le cas contraire, le tuyau flexible sera croqué dans la cheminée, ce qui perturbera le bon fonctionnement du système.
- Serrez enfin solidement la bande de serrage dans la plaque de montage (3) .



3.4. Raccordement au gaz

Le raccordement à la conduite de gaz s'effectue du côté droit du bloc de réglage du gaz qui se trouve en-dessous de l'appareil.

Contrôlez si le type de gaz et la pression du gaz sur place correspondent aux indications mentionnées sur la plaque d'identification de l'appareil.

Dans la conduite d'arrivée du gaz, un robinet de gaz agréé doit être monté le plus près possible de l'appareil et être toujours accessible.

Le raccordement doit se faire sans tension.

Contrôlez l'étanchéité au gaz de la conduite d'arrivée (à l'aide, par exemple, d'une eau savonneuse) Pour les conduites jusqu'à +/- 10 m un tuyau de 3/8" G ou une buse en cuivre de 10/12 de diamètre suffit. Pour plus de 10 m, on utilise du 1/2" ou un tuyau en cuivre de 13/15 de diamètre.

3.5. Installation de la commande à distance

L'appareil est livré avec un module de commande à distance qui permet d'allumer et d'éteindre le brûleur principal et de régler la hauteur des flammes de façon progressive. Le système fonctionne sur piles et ne demande aucune source de courant extérieure.

- Raccordez les fils électriques au récepteur et au bloc de réglage du gaz, sur les fiches prévues à cet effet. Une inversion n'est pas possible : les fiches sont différentes.
- Placez les piles dans l'émetteur (combiné) et dans le récepteur (petite boîte noire, le petit couvercle se dépose facilement).
- Placez le récepteur sur le support à gauche du bloc de réglage du gaz, en-dessous du foyer. Assurez-vous bien que l'ouverture de détection et la petite lampe rouge sont dirigées vers l'avant.

Lorsqu'à présent le bouton "ON" ou "OFF" du combiné est enfoncé, la petite lampe rouge sur le combiné et le récepteur sera allumée et le bouton de réglage du gaz sur le bloc à gaz tournera soit vers la gauche soit vers la droite jusqu'à butée.

3.6. Placement des bûches d'imitation

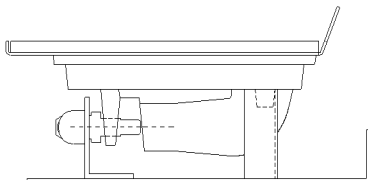
3.6.1. Positionnement du brûleur

Si cela n'a pas encore été fait, sortez avant toute chose la boîte de bûches d'imitation de la chambre de combustion.

Attention !! Les bûches sont fragiles, manipulez-les avec précaution.

Vérifiez ensuite si le brûleur est correctement positionné et n'a pas bougé durant le transport. Le brûleur repose sans autre fixation dans le fond de la chambre de combustion, s'appuie à l'arrière sur le support de l'injecteur, et à l'avant gauche et droit avec les fonds prévus à cet effet sur deux petits pieds.

Voir schéma pour positionnement correct.



3.6.2. Placement des bûches et des cendres

L'ensemble complet de bûches d'imitation se compose de 6 bûches et d'un petit sac de cendres.

Les bûches doivent être positionnées sur le brûleur comme montré sur le schéma ci-dessous. La position des bûches est indiquée par les tenons de positionnement qui se trouvent sur le brûleur et les bûches.

1. Placez en premier lieu la bûche n°1 à l'arrière sur la plaque de support au-dessus du brûleur de manière à ce qu'elle s'emboîte bien dans le tenon.
2. Placez ensuite les bûches 2 et 3 à gauche et à droite sur le brûleur.
3. Placez la bûche 4 à l'avant droit sur le brûleur et à gauche sur la bûche 2.
4. Dispersez les cendres sur toute la surface du brûleur. Veillez bien à ce que toute la surface soit couverte de cendres de manière homogène.
5. Placez les bûches 5 et 6 comme le montre le schéma ci-dessus. Veillez à ce qu'elles soient correctement placées sur les tenons de positionnement de la bûche 1.

Remarque : La manière dont les cendres sont dispersées sur la surface du brûleur peut déterminer l'aspect des flammes. Il peut être nécessaire, dans certains cas, de dégager partiellement quelques trouées du brûleur pour obtenir ainsi un plus bel aspect de flammes.



3.7. Finition

Montez la porte vitrée et fixez-la avec les clips au-dessus et en-dessous. Les deux aimants sur la vitre doivent être en-dessous.

Accrochez l'encadrement de finition sur le bord relevé au-dessus de la porte vitrée et appliquez-le aux deux aimants en-dessous.

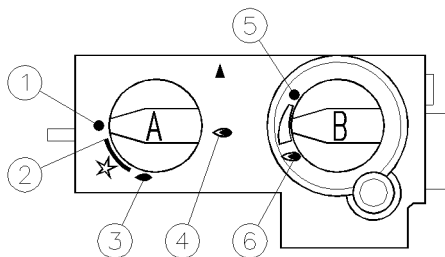
Allumez l'appareil et vérifiez s'il fonctionne correctement.

4. Mode d'emploi

4.1. Allumage

Le bloc de réglage du gaz se trouve en-dessous du foyer, derrière le volet ouvert de l'encadrement décoratif (voir schéma).

La veilleuse se trouve juste devant le brûleur principal et est visible derrière la petite rainure gauche dans l'écran de protection en-dessous derrière le verre.



- Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz qui est monté dans la conduite de gaz menant à l'appareil.
- Tournez le bouton A dans la direction de la position d'allumage (1→2) jusqu'à butée.
- Enfoncez le bouton A et maintenez-le enfoncé pendant quelques secondes. Le gaz arrive maintenant à la veilleuse.
- Tenez le bouton enfoncé et continuez à tourner vers la gauche (2→3). Vous entendez un "clic", le piézo est activé. L'étincelle passe sur la bougie d'allumage de la veilleuse.
- Vérifiez si la veilleuse brûle. Si ce n'est pas le cas, tournez à nouveau le bouton vers la droite, et à nouveau vers gauche. Vous entendez à nouveau le "clic". Maintenez toujours le bouton A enfoncé et répétez le mouvement jusqu'à allumage de la veilleuse.
- Une fois la veilleuse allumée, maintenez le bouton enfoncé encore une vingtaine de secondes et lâchez-le doucement.
- Continuez à tourner le bouton A vers la gauche jusqu'au point final (3→4). Le gaz accède maintenant au brûleur principal. En fonction de la position du bouton B, le brûleur principal s'allumera ou non.

Attention !! Si la veilleuse s'éteint, attendez au moins cinq minutes avant de rallumer l'appareil.

4.2. Réglage du débit de gaz / de la hauteur des flammes

Attention. Lors de l'allumage, lorsque l'appareil est encore assez froid, les flammes du brûleur principal sont très bleues. Au fur et à mesure que l'appareil chauffe jusqu'à arriver à sa température de régime, elles deviendront progressivement plus jaunes et se rapprocheront de l'apparence d'un véritable feu de bois.

Le débit de gaz, et donc la hauteur des flammes, est réglé par le bouton B. Sur la plus basse position (5), le débit de gaz est nul ou au minimum, sur la plus haute position (6), le débit de gaz - et donc la hauteur des flammes - est au maximum.

Le fonctionnement du bouton B peut également être commandé en utilisant le combiné de la commande à distance :

- Bouton "ON" : le bouton B tourne vers la gauche, le débit augmente, les flammes grandissent.
- Bouton "OFF" : le bouton B tourne vers la droite, le débit diminue, les flammes deviennent plus petites.

Lorsque le bouton B arrive à butée, et que le bouton-poussoir du combiné reste enfoncé, des petits coups secs réguliers du bloc de réglage du gaz se font entendre. C'est normal et cela n'occasionne pas d'endommagement si vous lâchez le bouton-poussoir.

La commande à distance fonctionne aux ultrasons. Il n'est pas indispensable de diriger le combiné vers l'appareil pour le commander.

4.3. Extinction

- Tournez le bouton B vers la droite jusqu'à la position 5 ou appuyez sur la touche "OFF" du combiné jusqu'à ce que la hauteur des flammes soit au minimum ou que le brûleur principal soit éteint.
- Tournez le bouton A jusqu'à la position 3. L'arrivée de gaz vers le brûleur principal est complètement fermée, la veilleuse continue à brûler.
- Pour éteindre complètement l'appareil, enfoncez le bouton A et continuez à tourner jusqu'à la position 1, la veilleuse s'éteint. Un nouvel allumage ne pourra se faire qu'après que le thermocouple soit suffisamment refroidi.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une assez longue période, fermez le robinet d'arrêt du gaz dans la conduite d'arrivée de gaz.

5. Entretien

L'encadrement laqué se nettoie à l'aide d'une peau de chamois humide lorsqu'il est suffisamment froid. Ne jamais nettoyer l'appareil lorsqu'il est encore chaud.

Les petits dégâts de peinture peuvent être réparés avec une aérosol de peinture. Votre distributeur peut vous procurer la peinture adéquate.

Lors de la première utilisation, après pulvérisation de la peinture, votre appareil peut dégager encore des odeurs. Elles disparaîtront cependant rapidement.

Le verre se nettoie à l'aide de produits de nettoyage pour verre en vente dans le commerce. Votre installateur peut également vous fournir des produits adéquats. N'utilisez cependant jamais de produits abrasifs ou mordants.

Une fois par an, l'appareil doit être entretenu et contrôlé par un spécialiste. Cet entretien comportera entre autres ce qui suit :

- Dépoussiérage et nettoyage de la chambre de combustion et des conduits pour l'arrivée d'air et l'évacuation des gaz de fumée.
- Inspection et contrôle d'étanchéité des conduits d'aération et des conduits de gaz de fumée, et du terminal.
- Dépoussiérage et nettoyage du brûleur.
- Dépoussiérage des bûches en céramique.
Attention : ces bûches sont très fragiles : ne pas utiliser de matériaux durs ou abrasifs et ne pas nettoyer au jet d'air comprimé !
- Nettoyage et contrôle de l'injecteur principal.
- Démontage et nettoyage de l'injecteur de veilleuse et du thermocouple.

- Contrôle d'étanchéité des conduites de gaz.
- Contrôle de la commande à distance, remplacement éventuel des piles.
- Test de fonctionnement : allumage de la veilleuse, allumage du brûleur principal, fonctionnement de la commande à distance.

Accès aux composants principaux

- Décrochez le cadre décoratif.
- Déposez la porte vitrée - 4 clips, 2 au-dessus et 2 au-dessous.
- Dévissez la plaque de couverture en-dessous à l'avant du corps de chauffe (1 vis, au-dessous au milieu) et déposez-la. La veilleuse est accessible pour réparation et entretien.
- Enlevez les bûches d'imitation et les cendres.
- Le brûleur se soulève et se dépose sans plus de son siège dans le corps de chauffe.
- L'injecteur principal est maintenant visible dans le fond de la chambre de combustion.
- Au besoin, l'on peut, après avoir déconnecté le raccordement gaz, déposer l'unité gaz complète (bloc gaz, conduites, injecteur principal et veilleuse). Dévisser pour cela les vis visibles à l'intérieur dans le bas du corps de chauffe et retirer la tôle portant tous les composants.

Notes

6. Pannes possibles et remèdes

défaut										cause possible	solution possible
Pas d'étincelle	L'étincelle n'allume pas la veilleuse	Veilleuse s'éteint en lâchant le poussoir	Brûleur principal ne s'allume pas	Sifflement entre débit max et réduit	Hauteur irrégulière de la flamme	Odeur de gaz	Odeur de gaz brûlé dans le local	Appareil s'éteint	Télécommande ne fonctionne pas		(*) = intervention par l'installateur
X										Câble de haute tension mal fixé	Fixer le câble
X										Mise à la masse du câble haute tension	Réparer la mise à la masse
X										bougie cassée	Remplacer la bougie (*)
X										Piézo défectueux	Remplacer le piézo (*)
	X									Pas de gaz	Ouvrir le robinet d'arrêt
	X									Air dans les canalisations	Patienter (assez longtemps, vu le faible débit) jusqu'à ce que l'air soit complètement chassé par le gaz
	X							X		Pression de gaz trop haute	Détendeur défectueux : remplacer Gaz nat.: prévenir compagnie gazière(*)
	X							X		Pression de gaz trop faible	Vérifier si le tuyau d'alimentation est partiellement bouché et le nettoyer Gaz nat.: prévenir compagnie gazière(*)
	X	X						X		Injecteur de veilleuse ou conduit de veilleuse obturé	Souffler ou nettoyer injecteur et/ou conduit (*)
	X									Injecteur de veilleuse inexact	Monter l'injecteur correct (*)
		X								Thermocouple pas assez chaud	Attendre qu'il chauffe
		X						X		Thermocouple pas dans la veilleuse	Monter le thermocouple de façon correcte (*)
		X								Dépôt de suie sur le thermocouple	Nettoyer avec un chiffon
		X						X		Thermocouple défectueux	Remplacer le thermocouple (*)
		X						X		Magnéto défectueux	Remplacer le bloc de sécurité (*)
			X					X		Conduit ou injecteur bouché	Nettoyer, souffler (*)
				X						Bavure dans l'injecteur	Enlever la bavure (*)
					X					Brûleur encrassé	Souffler à l'air comprimé (*)
						X				Fuite de gaz	Remédier à la fuite (*)
							X	X		Conduits d'air ou de fumée obturés	Contrôler, déboucher, nettoyer (*)
								X		Appareil pas étanche	Remédier à la fuite (*)
								X		Poussière sur le corps de chauffe	dépoussiérer
									X	Batteries plates ou défectueuses	Remplacer
									X	Câblage entre récepteur et bloc gaz	Contrôler et remédier à un éventuel faux contact
									X	Émetteur ou récepteur défectueux	remplacer

7. Feuille de calcul pour déterminer le tracé

Faites un croquis du tracé souhaité et complétez, sur base de celui-ci, les données souhaitées dans le tableau ci-dessous. Le terminal n'est pas pris en considération.

Nombre de mètres verticaux :	(1)	..... mètres
Nombre de mètres horizontaux :	(2)	..... mètres
Nombre de mètres sous angle de 45° :	(3)	..... mètres
Nombre de coudes jusqu'à 45° : x 0.5 mètre par coude ⇨	(4)	..... mètres
Nombre de coudes jusqu'à 90° : x 1 mètre par coude ⇨	(5)	..... mètres
<u>Calculez avec ces données les valeurs suivantes :</u>		
Longueur de résistance totale (1)+(2)+(3)+(4)+(5)	L	..... mètres
Longueur verticale totale (1)	V	..... mètres
Longueur horizontale totale (2)+(4)+(5)	H	..... mètres
Vertical moins Horizontal V - H	R	..... mètres

Avec les données calculées ci-dessus, et sur base du tableau ci-dessous, vous pouvez vérifier si le tracé que vous avez prévu est oui ou non autorisé, et comment vous devez placer la restriction dans l'appareil pour un fonctionnement optimal.

<u>Gaz naturel</u>	<u>GPL</u>	
L > 12	L > 12	tracé non autorisé
L ≤ 12	L ≤ 12	tracé autorisé
R < -1	R < 0	tracé non autorisé
-1 ≤ R < 1	0 ≤ R < 2	tracé autorisé, aucune restriction nécessaire (position 0)
1 ≤ R < 3	2 ≤ R < 4	tracé autorisé, restriction en position 1
3 ≤ R < 7	4 ≤ R < 9	tracé autorisé, restriction en position 2
7 ≤ R	9 ≤ R	tracé autorisé, restriction en position 3

Foreword

These installation directions and instructions for use accompany this appliance. Also included with this manual is a section on advice concerning safety and maintenance.

Read this booklet carefully before attempting to install or use the unit.

Save this booklet for passing on to subsequent users.

1. Introduction

This roomsealed gas fireplace has been developed to be placed in a living space and must be used exclusively in combination with connection options from Metaloterm US. Thanks to its concept it is also possible to place the fireplace in airtight and retrofitted homes.

The unit must not simply be connected to an existing smoke exhaust or chimney. In some cases, however, an existing chimney or smoke exhaust can be used as an active element in the installation. See the installation instructions for further details.

The unit is equipped with a closed combustion chamber and must be installed as a roomsealed unit. The combustion gases are drawn away to the outside through a combination intake/exhaust by the natural draught of the unit. The same natural draught draws in the air necessary for combustion. The Metaloterm US system of concentric pipes can be supplied with a wall vent sleeve (horizontal terminal) or with a roof vent sleeve (vertical terminal).

The total permissible length of the pipe system is limited, both vertically and horizontally. Before beginning with the installation of the unit you must first check if the pipe path required for your installation is technically possible. In connection with this, see chapter 3.3, "Installation of the Metaloterm concentric pipe system".

In order to maintain the natural draught, it is necessary to install at least one metre of concentric pipe, vertically, before connecting the horizontal terminal or vertical terminal.

The accessories for the concentric pipe system such as terminals, pipes and elbows, clamps and brackets, can be ordered in the quantities desired from your dealer. Details about the available accessories are listed in annex.

The exhaust system and the outlet must conform to locally applicable regulations. This appliance is a roomsealed unit, type C11 or C31 (depending on whether wall or roof terminal is chosen).

The natural draught makes it necessary for the intake and the exhaust to be located in the same pressure area. Use of the concentric pipe system automatically fulfils this demand.

2. Safety

The appliance is adjusted and sealed in the factory, according to the category given on the specification plate and according to the proper nominal load. Check to see if the data on the specification plate correspond with the local gas type and pressure, and with your installation type.

The fireplace must be installed, commissioned and checked by a qualified installer, who is also well informed about the nationally and locally applicable standards and regulations.

The installer must check the unit for leaks in the gas supply line and flue gas exhaust line. Also, the working of the adjustment valve, the thermocouple circuit and the lighting of the burner must be checked.

When the unit is put into service, let your installer inform you about its use, operation and maintenance.

The unit has been developed for heating purposes. This means that all surfaces, including the glass, can become very hot ($> 100^{\circ}\text{C}$). An exception to this is the control door on the front and the control knobs.

Because of the natural convection of the fireplace, extremely hot air can be circulated through the convection openings on the top of the unit. To avoid damage from overheating, care must be taken to place adequate insulation between the unit and the mantel during installation.

The unit must always be insulated with non-combustible material.

Do not place any curtains, clothes, laundry, furniture, or other flammable materials close to the unit. The minimum safe distance is 100 cm.

It is advisable, after the fireplace is installed, to allow it to burn at its highest level for a few hours while at the same time providing good ventilation. This is to ensure that the protective oil on the interior of the fireplace has the opportunity to evaporate, and that the heat resistant paint has the chance to cure. Some white residue may appear on the glass and on the interior during this initial period. This residue can be easily removed with a cloth as soon as the unit has cooled off.

Because a fireplace is a heat source that provides for air circulation in the room, it is important that you do not burn the fireplace soon after renovating. The natural air circulation causes moisture and uncured paint to be drawn in, which will accumulate above the unit.

Always turn off the shut-off cock when the unit is not in use.

Broken glass must be replaced before the unit is returned to operation.

If gas is smelled, close the main gas shut-off valve immediately, open windows and avoid using fire or electrical contacts (switches). Always call a specialist to find any gas leak.

3. Installation

The unit should be installed, connected, commissioned and checked by a qualified installer, according to the latest applicable national and local codes and regulations for closed units and according to the installation directions of the manufacturer.

It is best to install the fireplace first. Afterwards the concentric pipe system can be assembled step-by-step, beginning from the fireplace. Be careful! The actual structural circumstances may require that (part of) the concentric pipe system be built in first.

3.1. Preparation

The total appliance is supplied in 2 boxes. The first contains the main appliance and its accessories, the other the decorative frame.

Examine the unit for transport damage and/or visible damage immediately upon receipt and if there is any, notify your supplier. In the meantime do not put it into operation.

In order to avoid damage to the unit during installation it is recommended that you first remove the glass door, as well as all loose parts and accessories found inside the unit.

The glass door is removed by loosening the 4 clips, 2 above and 2 below. Take care that the glass door is well supported so that the glass does not break.

3.2. Installing of the unit

The unit must be installed in a recess constructed of non-combustible material. The dimensions of the recess must be such that the fireplace can be easily placed and provided with the necessary insulation. The finishing frame that comes with the unit is used to close off the space between the outside of the unit and the edges of the recess.

Make sure that the appliance is placed at the correct depth in the recess, in order to allow the frame to fit perfectly against the wall (see annex 2 : dimensions).

The unit is best placed on a flat surface. The adjustable feet on the bottom of the unit allow the height of the unit to be adjusted precisely and allow the unit to be made perfectly level.

3.3. Installation of the Metaloterm US concentric pipe system

3.3.1. General

The unit shall only be installed using original Metaloterm US parts. These can be purchased in the desired quantities from your dealer, without any problem. A list of available parts is enclosed.

The Metaloterm US system permits a number of connection alternatives with this unit:

- Through the house wall, at any chosen height, with or without horizontal or slanting part.

- Through the roof, with or without horizontal or slanting section

However, the following general guidelines are always applicable:

- The maximum allowable length (resistance length) is 12 metres. In figuring this, count every 90° elbow as 1 metre resistance length and every 45° elbow as ½ metre resistance length.
- In order to maintain the natural draught, it is necessary to install at least one metre of concentric pipe, vertically, before connecting the horizontal terminal or vertical terminal.
- The horizontal section must never be longer than the vertical.

A full set of Metaloterm US tubes is always preferable. In case the residence has a chimney already, it may be convenient to lead the Metaloterm US tube system through the chimney or to convert the existing channel into a concentric one by means of a flexible hose and of suitable connections.

In this latter case, the following prerogatives prevail.

- The existing channel must be leak proof and well cleaned.
- It must be able to resist temperatures of up to 600°C over its whole length.
- It may have maximum once a slant angle of maximum 45° and at maximum 25% of the total height.
- The round or square section of the channel must be minimum 150 mm and maximum 250 mm over the whole length. Nowhere the section may be inferior to or exceed the indicated limits. The section may vary over the whole length of the smoke channel, providing that these variations are gradual and not abrupt.
- In case that last condition cannot be fulfilled, a stainless steel flexible duct with a section of 150 to 250 mm and resisting 600°C can be installed into the original smoke channel before converting it into an air supply channel.
- The bottom and top of the smoke channel must be closed by means of the required flanges. At the bottom, the “smoke channel” section must always be connected with the appliance by means of a Metaloterm US concentric pipe. At the top, mounting of the appropriate Metaloterm US roof terminal is mandatory.
- The maximum allowable length (resistance length) including the Metaloterm US concentric pipe sections is 12 metres. In figuring this, count every 90° elbow as 1 metre resistance length and every 45° elbow as ½ metre resistance length.

Depending on the chosen path and the ratio of vertical to horizontal length, a restrictor plate needs to be properly positioned on the flue gas exhaust opening inside the unit at the top.

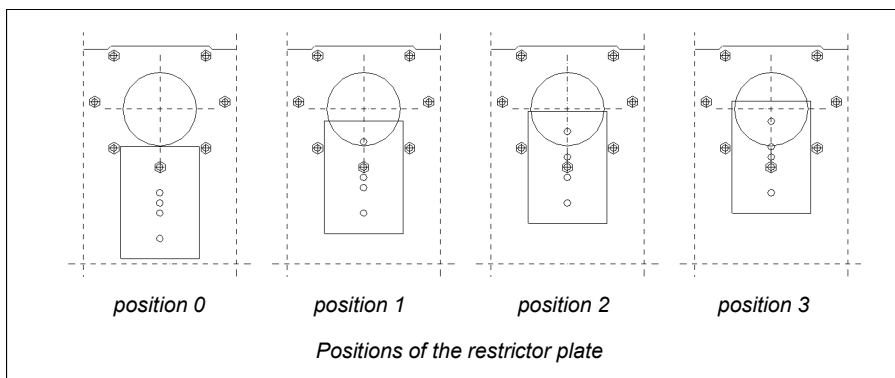
The enclosed calculation sheet allows you to figure out if the path you have chosen falls within the limits, and to determine how the restrictor plate needs to be positioned.

3.3.2. Installing the restrictor plate

The restrictor plate is installed at the top inside the combustion chamber of the unit and serves to adapt the draught in the unit to the pipe path that has been worked out.

The restrictor plate can be installed in 4 positions, indicated with 0, 1, 2 and 3, as shown in the figure below.

When the unit is delivered the plate is installed in position 0. If a different position is required, the plate simply has to be unscrewed and reinstalled in the position required.



3.3.3. Installation with horizontal (wall) terminal

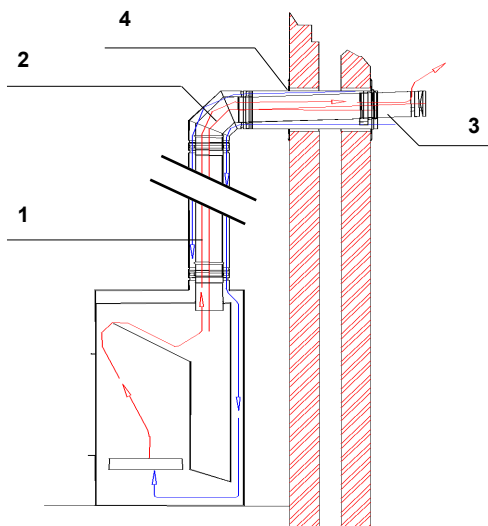
General directions

- Ducts and vent sleeves must be at least 50 mm away from combustible material, everywhere.
- All elements of both the air intake and flue gas exhaust systems must be inserted into each other to a minimum of 30 mm and be secured by the use of clamps, USKB 10, or stainless steel screws.
- For outlets in the vicinity of a property line or ventilation openings you are referred to the applicable national and regional codes.

Choice of the outlet area

- The flue gas outlet can reach a temperature of 200 °C. Therefore, it is important to choose the outlet area with care in order to prevent any person from possibly coming into contact with the flue gas outlet.
- The temperature of the flue gasses themselves from this type of unit can run as high as ca. 400 °C. Outlets beneath overhangs and awnings can be dangerous due to the accumulation of hot combustion gasses and are therefore not permitted.

Horizontal terminal through non-combustible material



1. Beginning from the unit assemble the concentric pipes, US 100/50-10 or USPP 10, one by one (1), following the path you previously laid out.
2. Then place a concentric elbow (2), USB 90 10, and the horizontal section if there is one, and determine the place of the terminal.
3. Make a hole in the house wall in such a way that the air intake sleeve slopes to the outside.
Angle: 1 to 3 degrees or inclination: 2 tot 5 %.
4. Determine the length of the terminal and shorten it if necessary. Shortening the air intake sleeve (0,5 mm) can be done easily with metal shears. Shortening the flue gas pipe (0,6 mm) can be done easily with a hacksaw. Cutting with a disc is not recommended due to burning of the stainless steel. Remove burrs and sawdust.
5. Insert the terminal (3), USDHCE 10, from the outside through the wall, with "TOP" up, connect to the concentric bend and secure outside to the house wall (paying attention to the slope to the outside of the air intake sleeve).
6. If desired the hole on the inside of the wall can be finished with a wall plate (4), USMP 10.

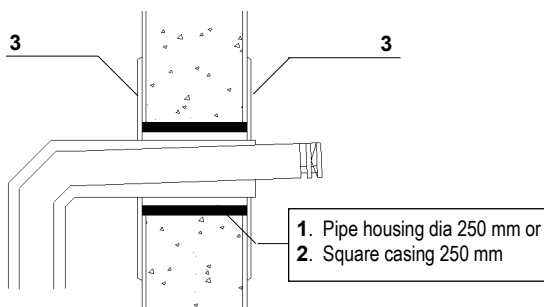
Horizontal terminal through wall made of combustible material

In all cases the vent sleeve must maintain a clearance of at least 50 mm from combustible material all the way around.

Practically, this can be accomplished in two ways (see figure):

- Pipe housing (1) of non-combustible material; use 250 mm diameter.
- Make a casing (2) of non-combustible material, 250 mm square.

In both cases use centring plates (3), USCP 10, for centring and finishing.



3.3.4. *Installation with roof (vertical) terminal*

General Directions

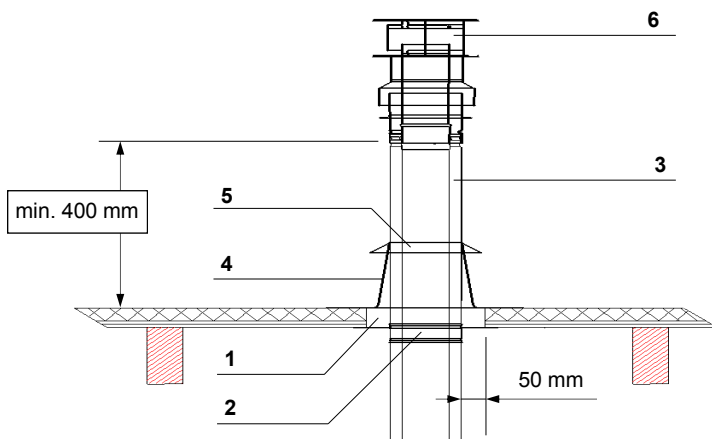
- Ducts and vent sleeves must be at least 50 mm away from combustible material, everywhere.
- All elements of both the air intake and flue gas exhaust systems must be inserted into each other to a minimum of 30 mm and be secured by the use of clamps, USKB 10, or stainless steel screws.
- The duct must be held in place by means of wall brackets and centring plates. The maximum distance between wall brackets is 2 metres.

Choice of the outlet area

- For outlets in the vicinity of a property line or ventilation openings you are referred to the applicable national and regional codes.

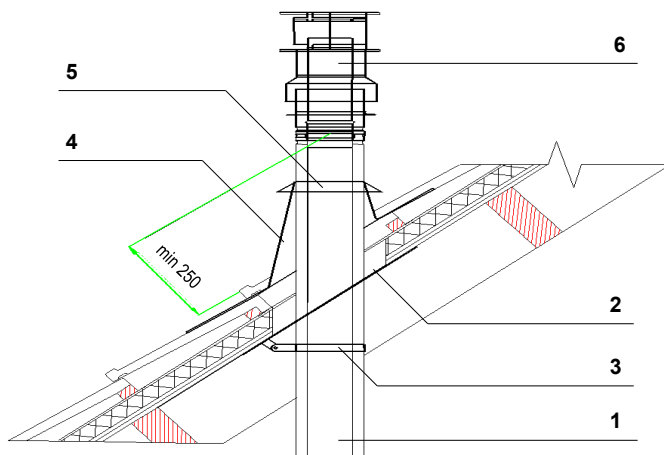
Vent passage through a flat roof made of combustible material

1. Beginning from the unit assemble the concentric pipes one by one, including the desired slanted sections, following the path you previously laid out, to just beneath the roof.
2. Determine the place for roof vent passage.
3. Make a hole, Ø 250 mm, so that a fire clearance of 50 mm remains free all the way around the pipe.
4. Using screws, secure a mounting plate, 300 mm square (1) or two centring plates UCP10, to the underside of the roof panelling.
5. Place a clamp (2), USKB 10, in the mounting plate, first turning it in and then turning it out.
6. Extend the concentric pipe (3), US 100/50 10, through the mounting plate with a clamp until it extends a minimum of 400 mm beyond roof level (more is permitted, up to a maximum freestanding length of 1000 mm).



7. Slide the roof plate (4), USDPAL 10, over the pipe and screw it tight.
8. Seal the seam between the pipe and the roof plate cone using a silicone kit and in some cases a storm collar (5), USSR 10, making it watertight.
9. Install the roof terminal (6), USDVC2 10, and secure it using the clamp supplied.
10. Seal the roof plate, making it watertight.

Vent passage through a pitched roof made of combustible material



1. Beginning from the unit assemble the concentric pipes one by one, including the desired slanted sections, following the path you previously laid out, to just beneath the roof.
2. Determine the place for roof vent passage.

3. Make an ellipse-shaped hole, so that a fire clearance of at least 50 mm is created all the way around the pipe.
4. Extend the concentric pipe (1), US 100/50 10, until it extends a minimum of 250 mm beyond roof level, (more is permitted, up to a maximum freestanding length of 1000 mm).
5. Centre the pipe using the centring plates (2), USCP 10, and fasten it using the mounting bracket (3), USEB 15.
6. Slide a roof plate for a pitched roof (bitumen roof) or a lead flashing (4), USLS 10, (tiled roof) over the pipe, and seal it or cover it, making it watertight.
7. Seal the seam between the pipe and the roof plate cone or lead flashing using a silicone kit and in some cases a storm collar (5), USSR 10, making it watertight.
8. Install the roof terminal (6), USDVC2 10, and secure it using the clamp supplied.

3.3.5. Conversion of an existing smoke channel.

Preparation

Before starting with the conversion, check whether the requested flue path is allowed according to the calculation sheet in attach, and whether the existing chimney is in compliance with the prerogatives above.

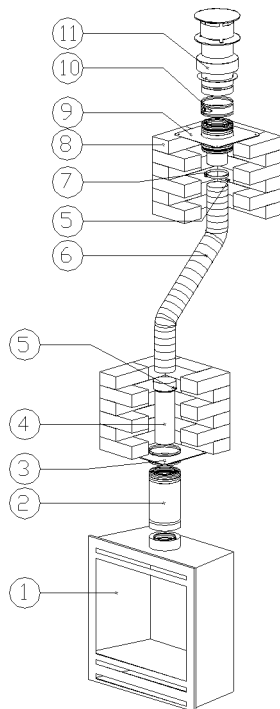
If the smoke channel was already in use previously, thorough cleaning and a check for leaks are recommended.

Parts

To convert an existing smoke channel, the following parts are required (see drawing) :

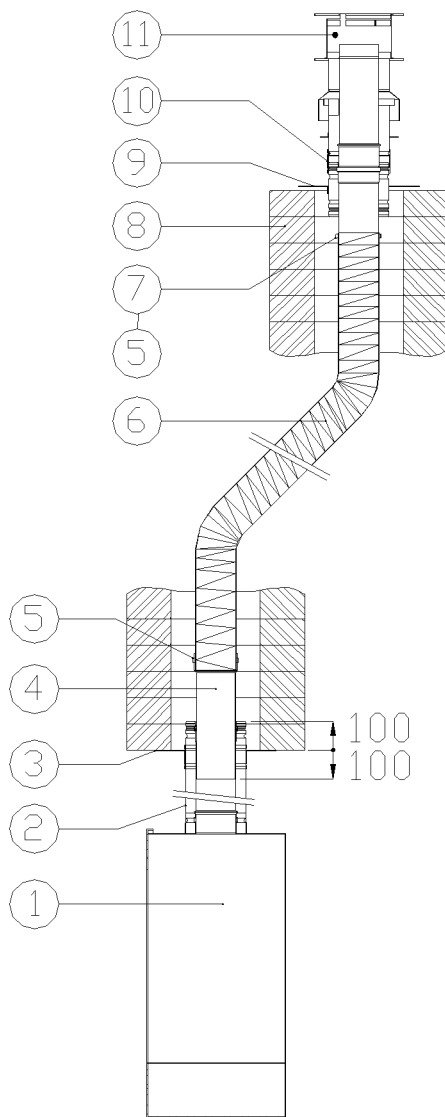
1. appliance to be connected
2. concentric channel, 100/150 mm, Metaloterm US system
3. lower flange, square 300 mm
4. single-wall round sliding part, diameter 97 mm
5. self-tapping screws (4 pcs)
6. flexible stainless steel tube 316L, single-wall and round, diameter 100/107 mm (heat resistance 600°C)
7. stainless steel hose clip, diameter yield 90 to 165 mm
8. existing chimney or smoke channel
9. roof flange, square 300 mm
10. locking band (supplied with 11)
11. roof terminal USDVC2 10

Parts 3, 4, 5, 7, and 9 are included in the conversion kit USSAN 10.



Assembly

- Lead the flexible hose (6) through the existing channel (8).
- Attach the sliding part (4) to the bottom of the flexible tube and secure it with two self-tapping screws (5).
- Keep the bottom of the sliding part flush with the bottom of the channel or with the ceiling. Cut the flexible tube at approximately 100 mm above the head of the chimney.
- Attach the roof flange (9) to the flexible tube and clamp it with the hose clip (7); secure the whole by means of a self-tapping screw.
- Attach the roof flange (9) to the head of the chimney by means of silicone kit and stainless screws.
- Install the roof terminal (11) and secure it with the supplied locking band (10).
- After assembly, the sliding part (4) will protrude about 100 mm under the smoke channel or the ceiling.
- Attach the lower flange (3) leakproof to the bottom of the smoke channel or against the bottom of the concrete floor by means of silicone and screws.
- Install the unit (1) as indicated in the installation instructions.
- Connect the unit with the bottom of the smoke channel by means of Metaloterm US concentric pipe sections. All elements must be engaged into each other at least by 30 mm and secured against loosening by means of locking band (USKB 10) or stainless self-tapping screws. Extend the concentric pipes by minimum 100 mm into the existing smoke channel. The sliding part (4) must thus overlap the inner tube of the upper concentric US section by about 200 mm; if not, the flexible hose will be crooked in the chimney and compromise proper functioning of the system.
- Finally, manually tighten the locking band of the lower flange (3) inside.



3.4. Gas Connection

Connection to the gas line is made on the right-hand side of the gas regulator housing underneath the unit.

Check that the type of gas and the gas pressure correspond with the specifications on the specification plate.

An approved gas cock must be installed in the gas line as close as possible to the unit in a place that is always accessible.

No strain must be remaining when the connection is made.

Check that there are no gas leaks in the line (using e.g. a soap and water solution).

For lines up to +/- 10 m, 3/8" G pipe or copper pipe of 10/12 diameter is sufficient. For more than 10 m, use 1/2" or copper pipe of 13/15 diameter.

3.5. Installing the remote control

The unit comes equipped with a remote control module that allows you to switch the main burner on and off, and continually adjust the flame height.

The system works on batteries and does not require any external power source.

- Connect the electrical wires to the receiver and the gas regulator by means of the plugs. Reversal is not possible: the plugs are different.
- Place the batteries in the sender (handset) and in the receiver (black box; simply remove the cover).
- Place the receiver on the holder to the left of the gas regulator housing under the fireplace. Be sure that the detection opening and the red lamp are facing forward.

Now, whenever the "ON" or "OFF" button on the handset is pressed, the red lamp on the handset and the receiver will come on, and the gas regulating knob on the gas regulator will turn to the left or the right until the operation is completed .

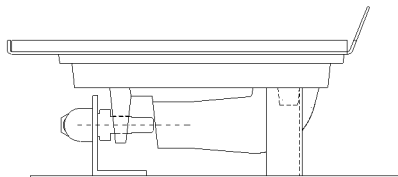
3.6. Placing the imitation logs

3.6.1. Positioning of the burner

If it has not yet been done, first remove the box containing the imitation logs from the combustion chamber.

Watch out!! The logs are fragile. Handle them carefully.

Check that the burner is correctly positioned and has not shifted during transport. The burner sits loose on the bottom of the combustion chamber, supported at the back by the injector housing, and on the left and right at the front by the mounts on two appropriate legs. See figure for correct positioning.



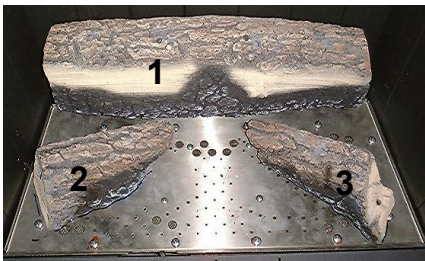
3.6.2. Placing the logs and ashes

The complete set of imitation logs consists of 6 logs and a small bag of ashes.

The logs must be positioned on the burner as shown in the figure below. The positioning of the logs will be obvious because of the positioning pins on the burner and on the logs.

1. First, place log no. 1 at the back on the supporting plate above the burner so that it fits correctly on the positioning pins.
2. Then place logs 2 and 3 to the left and right on the burner.
3. Place log 4 at the front, to the right on the burner and to the left on log 2.
4. Spread the ashes over the whole surface of the burner. Take care that the ashes are evenly distributed, covering the complete surface.
5. Place logs 5 and 6 as shown in the figure above. Take care that they are fitted correctly to the positioning pins on log 1.

Note. *The way in which the ashes are spread over the burner surface helps determine the appearance of the flames. In certain cases it may be necessary to adjust the distribution of the ashes slightly by, e.g., partially uncovering a few of the burner openings in order to obtain a more even flame appearance.*



3.7. Finishing

Mount the glass door and secure it with the clips at the top and at the bottom. The two small magnets on the glass pane must be at the bottom.

Hook the decorative frame over the raised ridge at the top of the glass door and connect it with the 2 magnets at the bottom.

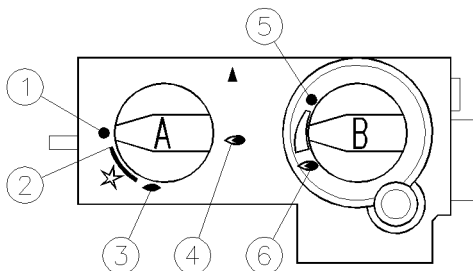
Light the unit and check to see that it is working satisfactorily.

4. Operating instructions

4.1. Lighting

The gas regulating control is located at the bottom of the fireplace, behind the hinged panel in the decorative frame (see figure).

The pilot light is located just in front of the main burner, and is visible behind the left-hand slot in the protective shield at the bottom behind the glass.



- Open the gas shut-off cock that is installed in the gas line leading to the unit.
- Turn knob A towards the ignition position (1 --> 2) until it will go no further.
- Push knob in A and hold it for a few seconds. Gas begins to flow to the pilot light.
- Continuing to hold the knob pushed in, turn it further to the left (2 --> 3). You will hear a 'click'; the piezo lighter is activated. The pilot light igniter produces a spark.
- Check to see that the pilot flame is burning. If not, turn the knob back to the right and "click" again. Keep knob A pushed in and repeat the procedure until the pilot flame is burning.
- Once the pilot flame has ignited, hold the knob pushed in approx 20 seconds and then release it slowly.
- Turn knob A further to the left to its final position, (3 --> 4). Gas is now able to reach the main burner. Depending on the position of knob B, the main burner will now either ignite or not.

Attention! If the pilot light goes out, wait at least five minutes before trying to light it again.

4.2. Regulating the gas flow / flame height

Attention. When the unit lights while it is still fairly cold, the flames from the main burner will be quite blue. As the unit heats up to its operating temperature, the flames will gradually become more yellow and nearly take on the appearance of a real wood fire.

The rate of gas flow, and therefore the height of the flames, is regulated by knob B. At its lowest setting (5), the gas flow is at zero or minimum, and at its highest setting (6), gas flow - and flame height - is at maximum.

The operation of knob B can also be controlled using the handset of the remote control:

- Button "ON": knob B turns to the left, gas flow increases, flames get bigger;
- Button "OFF": knob B turns to the right, gas flow decreases, flames get smaller.

When knob B reaches its end limit and the button on the handset remains de-

pressed, a recurring ticking will be audible coming from the gas regulator. This is normal and will not cause any damage if you then release the button.

The remote control works by ultrasound. It is not necessary to direct the handset towards the unit to operate it.

4.3. Extinguishing

- Turn knob B to the right to position 5, or press the “OFF” button of the handset until the flame height is at minimum or the main burner goes out.
- Turn knob A to position 3. The gas supply to the main burner is completely cut off; the pilot light continues to burn.
- To turn the unit completely off, turn knob A further to position 1; the pilot light goes out.
- If the unit will not be used for an extended period, close the gas shut-off cock in the gas line.

5. Maintenance

The painted frame can be cleaned with a moist, soft cloth, when it is nearly cold. Never clean the unit while it is still hot.

Minor paint damage can be touched up with a can of spray paint. Your dealer can supply you with the proper spray can.

During the first use after spraying your unit may give off a slight odour. This will disappear quickly, however.

The glass can be cleaned with a number of glass cleaning products available on the market. Your installer can also supply you with appropriate products. However, never use abrasive or corrosive cleaning products.

The installation requires maintenance and inspection by a specialist at least once a year. This maintenance will include, among other things, the following:

- Dusting and cleaning of the combustion chamber and the air intake and flue gas exhaust ducts.
- Inspection and checking of seals for tightness of the air and flue gas ducts, and of wall or roof terminal.
- Dusting and cleaning of the burner. After removal of the logs and ashes and of the cover plate at the front of the combustion chamber, the burner can simply be lifted out. Cleaning of the burner is best done with a vacuum cleaner.
- Dusting of the ceramic logs.
Take care: these logs are very fragile: do not use any hard or abrasive materials, and do not spray with compressed air!
- Cleaning and inspection of the main injector.
- Disassembly and cleaning of the pilot light injector and thermocouple.
- Inspection of the gas line for leaks.
- Inspection of the remote control; possible replacement of the batteries.

- Operating test: lighting the pilot flame, lighting the main burner, operation of the remote control.

Access to the most important components

- Hook off the decorative frame
- Remove the glass door - 4 clips, 2 on top, 2 on bottom
- Remove the cover plate underneath the combustion chamber (one screw, below in the middle). The pilot flame is now visible for repair or maintenance.
- Remove the ceramic logs and ashes.
- The main burner can now be lifted from its seat and removed.
- The main injector is visible on the bottom of the combustion chamber.
- If requested, the complete gas unit can be removed from the fireplace. The gas unit holder plate is fixed against the bottom plate of the combustion chamber by means of a series of screws.

Notes

6. Troubleshooting

symptom										possible cause	possible remedy
No spark	Piezo operates normally but pilot will not light	Pilot light goes out when releasing ignition button	Main burner will not burn	Whistle noise between low and high fire	Flames irregular height	Smell of gas	Smell of unburnt gases in room	Fire goes out	Remote control fails		(*) = must be carried out by qualified engineer
x										High tension lead loose	Check connection (*)
x										HT lead shorting out on burner body	Establish where spark is occurring and insulate or re-route lead accordingly (*)
x										Electrode broken	Replace electrode (*)
x										Faulty piezo-igniter	Replace piezo (*)
	x									No gas	Open gas supply
	x									Air in tubes	Be patient until air is replaced by gas
	x								x	Gas pressure too high	Re-adjust supply pressure or call gas-supply company (*)
	x								x	Gas pressure too low	Check for possible obstruction of gas supply tube, re-adjust supply pressure or call gas-supply company (*)
	x	x							x	Pilot jet or tubing blocked	Clean tubes or pilot jet (*)
	x									Incorrect pilot jet	Place correct pilot jet (*)
		x								Thermocouple insufficiently hot	Wait a moment to heat thermocouple
		x							x	Thermocouple not in pilot-flame	Put thermocouple in correct position(*)
		x								Sooting of thermocouple	Clean thermocouple
		x							x	Faulty thermocouple	Replace thermocouple (*)
		x							x	Faulty safety valve	Replace safety valve (*)
			x						x	Blocked tubing or burner jet	Clean tubes and burner jet (*)
				x						Burr on burner jet	Remove burr (*)
					x					Partly blocked burner	Clean burner (*)
						x				Gas leak	Look up leak and rectify (*)
							x	x		Blocked vent system	Control and clean (*)
								x		Appliance is leaking	Look up and rectify (*)
								x		Dust on appliance	Remove dust
									x	Batteries	Replace
									x	Wiring from receiver to gas block	Check for eventual bad contact and repair
									x	Sender or receiver broken	Replace

7. Calculation sheet for determining path

Make a sketch of the desired path, and use it as a basis to fill in the desired figures in the table below. The roof or wall terminal itself is not counted in the calculation.

Number of vertical metres :	(1)	..... metres
Number of horizontal metres	(2)	..... metres
Number of metres at angle 45°	(3)	..... metres
Number of elbows till 45° : x 0.5 metre per elbow ⇨	(4)	..... metres
Number of elbows till 90° : x 1 metre per elbow ⇨	(5)	..... metres
<u>Use to calculate the following values :</u>		
Total resistance length (1)+(2)+(3)+(4)+(5)	L	..... metres
Total vertical length (1)	V	..... metres
Total horizontal length (2)+(4)+(5)	H	..... metres
Vertical minus horizontal V - H	R	..... metres

With the figures calculated above, and based on the table below, you can check if the path you have laid out is permissible or not, and calculate how the restrictor plate inside the unit needs to be positioned for optimum operation.

<u>Natural Gas</u>	<u>LPG</u>	
L > 12	L > 12	Path not permitted
L ≤/ < 12	L ≤/ < 12	Path permitted
R < -1	R < 0	Path not permitted
-1 ≤/ < R < 1	0 ≤/ < R < 2	Path permitted, no restriction necessary (position 0)
1 ≤/ < R < 3	2 ≤/ < R < 4	Path permitted, restriction in position 1
3 ≤/ < R < 7	4 ≤/ < R < 9	Path permitted, restriction in position 2
7 ≤/ < R	9 ≤/ < R	Path permitted, restriction in position 3

Vorwort

Zusammen mit diesem Ofen erhalten Sie die Einbauanleitung und Gebrauchsanweisung. Neben Informationen über Installation und Betrieb finden Sie hierin auch Tipps im Zusammenhang mit Sicherheit und Wartung.

Bitte lesen Sie dieses Heft sorgfältig durch, bevor Sie mit dem Einbau und der Inbetriebnahme des Geräts beginnen.

Heben Sie es bitte auch für den Fall gut auf, dass ein zukünftiger Benutzer sich zu rechtfinden kann.

1. Einleitung

Dieser geschlossene Gaseinbauofen wurde für den Einsatz in Wohnräumen entworfen und darf ausschließlich in Kombination mit Metaloterm US Anschlüssen betrieben werden. Dank seines Konzepts ist der Einbau des Ofens auch in absolut dichten und nachträglich isolierten Wohnungen möglich.

Das Gerät darf nicht ohne Weiteres an einen bestehenden Rauchgasabfuhrkanal oder Schornstein angeschlossen werden. In einigen Fällen kann jedoch ein bestehender Schornstein oder Rauchgasabfuhrkanal als aktives Element in der Anlage verwendet werden. Beachten Sie zu diesem Zweck die Montageanweisungen.

Das Gerät ist mit einem geschlossenen Brennraum ausgestattet und muss als ein geschlossenes Gerät installiert werden. Die Verbrennungsgase werden durch den natürlichen Zug des Ofens über einen kombinierten Lufteinlass- und ausstoss nach außen abgeführt. Durch denselben natürlichen Zug wird die benötigte Verbrennungsluft angesaugt. Das Metaloterm US System konzentrischer Rohre kann sowohl mit einem Giebel- als auch mit einem Dachanschluss geliefert werden.

Die zugelassene Gesamtlänge des Rohrsystems, sowohl vertikal als auch horizontal, ist begrenzt. Kontrollieren Sie bitte, ob die für Ihre Installation erforderliche Rohrtrasse technisch zulässig ist, bevor Sie mit dem Einbau des Geräts beginnen. Lesen Sie hierzu das Kapitel "3.3 Einbau des Metaloterm Systems konzentrischer Rohre".

Für die Aufrechterhaltung des natürlichen Zugs ist es erforderlich, vor dem Anbringen des Giebel- oder Dachanschlusses, mindestens einen Meter konzentrisches Rohr vertikal zu installieren.

Die Zubehörteile des konzentrischen Rohrsystems wie Giebelanschluss, Dachanschluss, Rohre und Rohrbögen, Klemmen etc. können in der gewünschten Anzahl bei Ihrem Händler bestellt werden. In der Anlage finden Sie Einzelheiten über das erhältliche Zubehör.

Das Abgassystem und die Ausmündung müssen den örtlich geltenden Vorschriften entsprechen. Es handelt sich hier um ein geschlossenes Gerät vom Typ C11 oder C31 (je nach dem, ob Sie einen Giebel- oder Dachanschluss gewählt haben).

Der natürliche Zug macht es erforderlich, dass sich Luftein- und auslass in einem Gebiet gleichen Drucks befinden. Durch den Einsatz des Systems konzentrischer Rohre wird dieser Forderung automatisch entsprochen.

2. Sicherheit

Das Gerät wurde in der Fabrik entsprechend der auf dem Typenschild angegebenen Kategorie und nominalen Belastung eingestellt und versiegelt. Kontrollieren Sie bitte, ob die auf dem Typenschild gemachten Angaben mit Gasart, Gasdruck und dem Typ Ihrer Anlage übereinstimmen.

Der Ofen muss von einem qualifizierten Installateur eingebaut, in Betrieb genommen und kontrolliert werden. Der Installateur muss gleichfalls die entsprechenden nationalen und regional geltenden Vorschriften und Normen kennen.

Der Installateur muss das Gerät auf die Dichtigkeit der Gaszufuhr- und Abgasleitungen hin überprüfen. Auch die Funktion des Regelkrans, des Thermokoppelkreises und das Zünden des Brenners müssen überprüft werden.

Lassen Sie sich hierbei von Ihrem Installateur über Gebrauch, Bedienung und Wartung des Geräts unterrichten.

Das Gerät wurde zu Heizzwecken entworfen. Das bedeutet, dass alle Oberflächen, einschließlich des Glases, sehr heiß werden können ($> 100^{\circ}\text{C}$). Eine Ausnahme hiervon sind allein die Bedienungstür an der Frontseite und die Bedienungsknöpfe.

Wegen der natürlichen Konvektion des Ofens kann über die Konvektionsöffnungen an der Oberseite des Geräts sehr heiße Luft abgegeben werden. Um Schäden als Folge der Überhitzung zu vermeiden, muss bei der Installation für ausreichende Isolation zwischen Gerät und Schornstein gesorgt werden.

Das Gerät muss stets mit feuerfestem Material isoliert werden.

Hängen Sie keine Gardinen, Kleidung oder Wäsche in der Nähe des Geräts auf und stellen sie ebenfalls keine Möbel oder andere brennbare Materialien in die Nähe des Ofens. Der minimale Sicherheitsabstand beträgt 100 cm.

Es wird empfohlen, nach der Installation des Ofens, diesen einige Stunden auf der höchsten Stufe zu betreiben und dabei gut zu lüften. Das zum Schutz an der Innenseite des Ofens aufgetragene Fett kann auf diese Art und Weise verdampfen und der hitzebeständige Lack kann aushärten. Während dieser ersten Inbetriebnahme kann auf dem Glas und an der Innenseite ein weißer Ansatz auftreten. Sobald das Gerät abgekühlt ist, kann dieser mit einem Tuch einfach entfernt werden.

Weil ein Ofen eine Wärmequelle ist, die eine Raumluftzirkulation bewirkt, ist es wichtig, mit dem Ofen nicht kurz nach Um- oder Ausbauarbeiten zu heizen. Über die natürliche Luftzirkulation werden Feuchtigkeit und noch nicht ausgehärtete Farben und Lacke angesogen, die sich oberhalb des Ofens ablagern.

Schließen Sie immer den Absperrhahn, wenn das Gerät nicht in Betrieb ist.

Zerbrochenes oder gesprungenes Glas muss ersetzt werden, bevor das Gerät erneut in Betrieb genommen wird.

Schließen Sie bei Gasgeruch sofort den Haupthahn, öffnen Sie Fenster und Türen und vermeiden Sie offenes Feuer oder elektrische Kontakte (Schalter). Wenden Sie sich stets an einen Fachmann um ein mögliches Gasleck ausfindig zu machen.

3. Montagevorschrift

Das Gerät muss von einem qualifizierten Installateur entsprechend den zuletzt gültigen nationalen und regionalen Normen und Vorschriften für geschlossene Geräte und entsprechend den Einbauvorschriften des Fabrikanten eingebaut, angeschlossen, in Betrieb genommen und kontrolliert werden.

Am besten installieren Sie zuerst den Ofen. Danach kann das System konzentrischer Rohre Stück für Stück auf den Ofen aufgebaut werden. Achtung! Aufgrund bautechnischer Gegebenheiten kann es erforderlich sein, dass zuerst ein Teil, oder das gesamte System konzentrischer Rohre eingebaut werden muss.

3.1. Vorbereitung

Kontrollieren Sie das Gerät bitte sofort nach Empfang auf Transport oder andere sichtbare Schäden und informieren Sie gegebenenfalls den Lieferanten. Nehmen Sie in diesem Fall das Gerät vorläufig nicht in Betrieb.

Um Beschädigungen während des Einbaus vorzubeugen, empfiehlt es sich, vorher Rahmen und Glastür, sowie alle losen Teile und Zubehör, das sich in dem Gerät befindet, zu entfernen.

Der Rahmen ist an der Oberseite der Glastür eingehakt und wird unten durch zwei Magnete oder Schrauben in Position gehalten.

Sie entfernen die Glastür durch Lösen von vier Clips, zwei oben und zwei unten. Achten Sie darauf, dass die Glastür gut abgestützt wird, so dass das Glas nicht zerbrechen kann.

3.2. Einbau des Geräts

Das Gerät muss in eine Nische aus feuerbeständigem Material eingebaut werden. Die Abmessungen der Nische müssen so gewählt werden, dass der Ofen einfach eingebaut und mit der notwendigen Isolation versehen werden kann. Der Zwischenraum zwischen den Außenabmessungen des Geräts und den Rändern der Nische wird mit dem mitgelieferten Rahmen verdeckt.

Bauen Sie das Gerät auf richtiger Tiefe ein, so dass der Rahmen genau gegen die Mauer anschließt (siehe Anlage 2 : Abmessungen)

Das Gerät wird am besten auf einen ebenen Boden gestellt. Mit den Stellfüßen unter dem Gerät kann dessen Höhe sehr genau und in Waage eingestellt werden.

3.3. Installation des Metaloterm US Systems konzentrischer Rohre

3.3.1. Allgemeines

Das Gerät darf nur zusammen mit originalen Metaloterm US Teilen eingebaut werden. Diese sind in der gewünschten Anzahl problemlos über Ihren Händler lieferbar. In der Anlage finden Sie eine Liste der lieferbaren Teile.

Das Metaloterm US System gestattet eine Reihe von Anschlussmöglichkeiten für dieses Gerät:

- Durch den Giebel, in willkürlicher Höhe, mit oder ohne horizontalen oder schrägen Schnitt

- Durch das Dach, mit oder ohne horizontalem oder schrägem Schnitt.

Es sind allerdings stets die folgenden allgemeinen Richtlinien zu beachten:

- Die maximal zugelassene Länge (Widerstandslänge) beträgt 12 Meter. Hierbei gilt, dass jede Krümmung von 90° einem Meter Widerstandslänge entspricht und jede Krümmung von 45° einem halben Meter.
- Für die Aufrechterhaltung des natürlichen Zugs ist es erforderlich, vor dem Anbringen des Giebel- oder Dachanschlusses, mindestens einen Meter konzentrisches Rohr vertikal zu installieren.
- Der horizontale Teil darf niemals länger als der vertikale sein.

Eine vollständige Trasse mit Metaloterm US-Röhren ist stets zu bevorzugen. Falls die Wohnung bereits über einen Schornstein verfügt, kann es praktisch sein, das Metaloterm US-Röhrensystem durch den Schornsteinkanal zu führen, oder den bestehenden Kanal mit Hilfe eines flexiblen Schlauches und der richtigen Übergangsstücke zu einem konzentrischen Kanal umzubauen.

In diesem letzten Fall gelten die nachstehenden Bedingungen:

- Der Kanal muss dicht und gut gereinigt sein.
- Er muss über die ganze Länge gegen Temperaturen bis zu 600°C beständig sein.
- Er darf höchstens einmal geschleppt sein, unter einem maximalen Schleppwinkel von 45° und über maximal 25% der Gesamthöhe.
- Der Durchschnitt des Kanals muss mindestens rund oder viereckig 150mm und höchstens rund oder viereckig 250mm sein, und zwar über die volle Länge. Die Sektion darf auf keiner einzigen Stelle größer oder kleiner sein als die angegebenen Grenzwerte. Die Sektion kann über die vollständige Länge des Rauchkanals variabel sein, jedoch nur unter der Bedingung, dass Übergänge in der Sektion allmählich erfolgen und nicht plötzlich.
- Falls dieser letzten Bedingung nicht entsprochen werden kann, kann der Kanal mit einer flexiblen Rostfreistahlleitung mit einem Durchmesser von 150 bis 250mm und einer Hitzebeständigkeit bis zu 600°C geführt werden, bevor er zu einem Luftzufuhrkanal umgebaut werden kann.
- Der Rauchkanal muss an der Ober- und Unterseite mit den vorgeschriebenen Flanschen verschlossen werden. Die Schornsteinsektion muss stets an der Unterseite mit dem Gerät mit Hilfe einer Sektion Metaloterm US-Röhre verbunden sein, und muss an der Ausmündungsseite an die vorgeschriebene Dachabfuhr montiert werden.
- Die zugelassene Höchstlänge inklusive der Anschlusssektionen in Metaloterm US-Röhren (Widerstandslänge) beträgt 12 Meter. Hierbei gilt, dass jede Kurve von 90° 1 Meter Widerstandslänge, und jede Kurve von 45° einem ½ Meter Widerstandslänge entspricht.

Abhängig von der gewählten Trasse und dem Verhältnis zwischen vertikaler und horizontaler Länge, muss in das Gerät außerdem, oben an der Abgasmündung, eine Restriktionsplatte in der korrekten Position montiert werden.

Mit Hilfe des Rechenblatts in der Anlage können Sie überprüfen, ob die von Ihnen

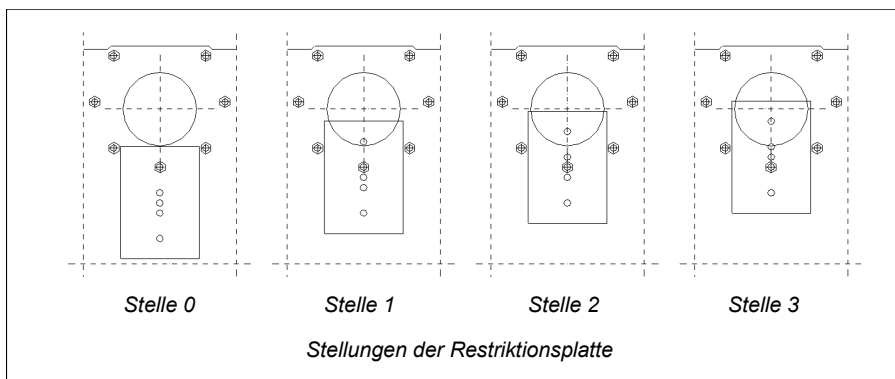
gewählte Trasse innerhalb der zugelassenen Grenzen liegt und wie die Restriktionsplatte montiert werden muss.

3.3.2. Einbau der Restriktionsplatte

Die Restriktionsplatte ist oben im Brennraum des Geräts montiert und dient dazu, den Zug innerhalb des Ofens an die berechnete Aussentrasse anzupassen.

Die Restriktionsplatte kann in 4 Stellungen montiert werden, die mit 0, 1, 2 und 3 bezeichnet sind, wie in der Abbildung hierunter gezeigt.

Bei Lieferung des Geräts ist die Platte in Stellung 0 montiert. Falls eine andere Stellung erforderlich ist, muss die Platte lediglich losgeschraubt und in der erforderlichen Stellung neu montiert werden.



3.3.3. Montageanleitung mit Giebelanschluss

Allgemeine Anweisungen

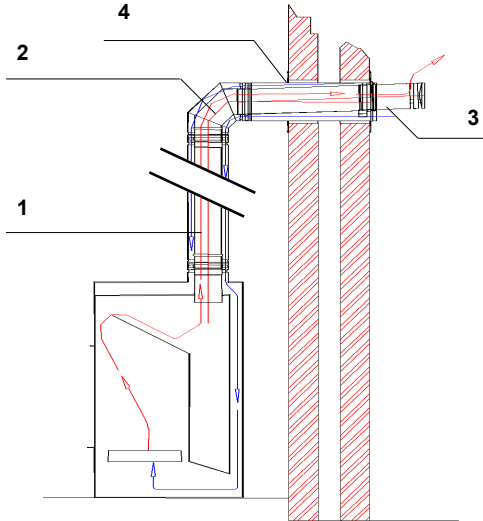
- Der Abstand von Kanälen und Anschlüssen zu brennbarem Material muss überall mindestens 50 mm betragen.
- Alle Elemente, sowohl des Luftzufuhr- als auch des Abgasabfuhrsystems müssen mindestens 30 mm ineinander gesteckt sein und dann mit Klemmen USKB 10 oder rostfreien Schrauben gegen Aufspringen gesichert werden.
- Für Ausmündungen in der Nähe von Ventilationsöffnungen wird auf die diesbezüglichen nationalen und regionalen Vorschriften verwiesen.

Wahl des Ausmündungsgebiets

- Der Rauchgasmund kann eine Temperatur von 200 °C erreichen. Es ist daher wichtig das Ausmündungsgebiet so zu wählen, dass ein möglicher Kontakt zwischen Rauchgasmund und Personen vermieden wird.
- Die Abgase selbst können bei diesem Typ Ofen eine Temperatur von ca. 400 °C erreichen. Das Ausmünden unter Auskragungen und Vordächern kann wegen

des Staus von heißen Verbrennungsgasen gefährlich werden und ist deshalb nicht zulässig.

Giebelanschluss durch einen Giebel aus feuerfestem Material



1. Beginnen Sie vom Gerät aus und bauen Sie die konzentrischen Kanäle US 100/50 -10 oder USPP 10 (1) Stück für Stück entsprechend der von Ihnen festgelegten Trasse auf.
2. Bringen Sie danach eine konzentrische Krümmung (2) USB 90 10 an, sowie eventuell ein horizontales Stück und legen Sie den Platz hierfür fest.
3. Bohren Sie ein Loch in den Giebel, so dass die Luftzufuhrhülse nach außen entwässert.
Winkel: 1 bis 3 Grad oder zwischen 2 und 5 % Schräge.
4. Bestimmen Sie die Länge des Giebelanschlusses und kürzen Sie falls erforderlich. Die Luftzufuhrhülse (0,5 mm) lässt sich einfach mit Hilfe einer Bleischere kürzen, beim Kürzen des Rauchgasrohrs 0.6 mm) nehmen Sie am besten eine Eisensäge zur Hand.
Im Zusammenhang mit dem Verbrennen von rostfreiem Stahl raten wir vom Schleifen ab. Entfernen Sie Späne und andere Rückstände.
5. Stecken Sie den Giebelanschluss (3) USDHCE 10 von außen durch den Giebel, mit "TOP" nach oben, schließen Sie ihn an der konzentrischen Krümmung an und befestigen Sie ihn außen am Giebel (Achten Sie auf die Entwässerung nach außen von der Luftzufuhrhülse).
6. Falls gewünscht, kann das Loch an der Innenseite der Wand mit einer Wandplatte (4) USMP 10 verdeckt werden.

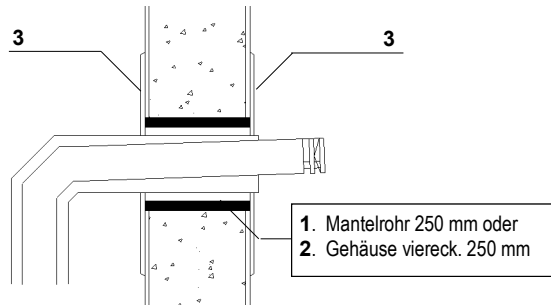
Giebelanschluss durch einen Giebel aus brennbarem Material

In jedem Fall muss der Anschluss rundum 50 mm von brennbarem Material entfernt sein und bleiben.

Praktisch ist dies auf zweierlei Arten erreichbar (s. Skizze):

- Mantelrohr (1) aus feuerfestem Material mit Querschnitt 250 mm benutzen.
- Viereckiges Gehäuse (2) aus feuerfestem Material mit Querschnitt 250 mm anfertigen.

In beiden Fällen Zentrierplatten (3) USCP 10 für die Zentrierung und Verarbeitung benutzen.



3.3.4. Montageanleitung mit Dachanschluss

Allgemeine Anweisungen

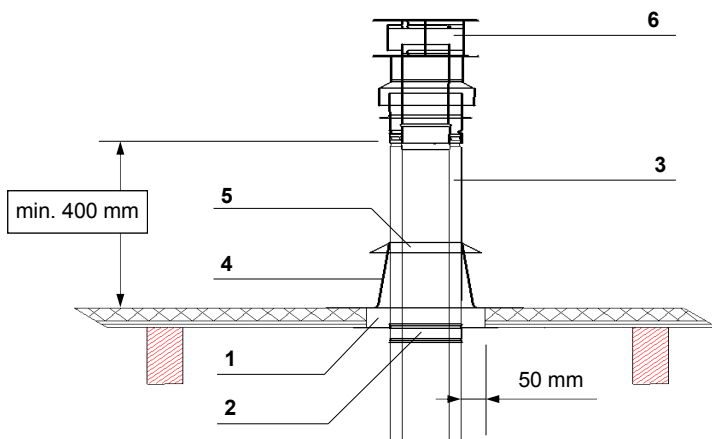
- Der Abstand von Kanälen und Anschlüssen zu brennbarem Material muss überall mindestens 50 mm betragen.
- Alle Elemente, sowohl des Luftzufuhr- als auch des Abgasabfuhrsystems müssen mindestens 30 mm ineinander gesteckt sein und dann mit Klemmen USKB 10 oder rostfreien Schrauben gegen Aufspringen gesichert werden.
- Der Kanal muss mit Hilfe von Mauerbügeln und Zentrierplatten in Position gehalten werden. Der maximale Abstand zwischen den Mauerbügeln beträgt 2 Meter.

Wahl des Ausmündungsgebiets

- Für Ausmündungen in der Nähe von Ventilationsöffnungen u.a. wird auf die entsprechenden nationalen und regionalen Vorschriften verwiesen.

Dachanschluss durch ein Flachdach aus brennbarem Material

1. Beginnen Sie vom Gerät aus und bauen Sie die konzentrischen Kanäle, einschließlich der gewünschten Schnitte, Stück für Stück gemäß der von Ihnen gewählten Trasse bis eben unter das Dach auf.
2. Bestimmen Sie den Platz des Dachanschlusses.
3. Bohren Sie ein Loch im Querschnitt von 250 mm, so dass eine Zone von 50 mm rund um den Kanal frei bleibt.
4. Befestigen Sie eine viereckige Montageplatte 300 mm (1) oder 2 Zentrierplatten UCPI0 mit Schrauben an die Unterseite der Dachschalung.
5. Bringen Sie in der Montageplatte eine Klemme an (2) USKB 10), indem Sie diese zuerst hinein- und danach herausdrehen.
6. Verlängern Sie den konzentrischen Kanal (3) US 100/50 10 mit Klemmen soweit durch die Montageplatte, bis er mindestens 400 mm über die Dachfläche hinaus-

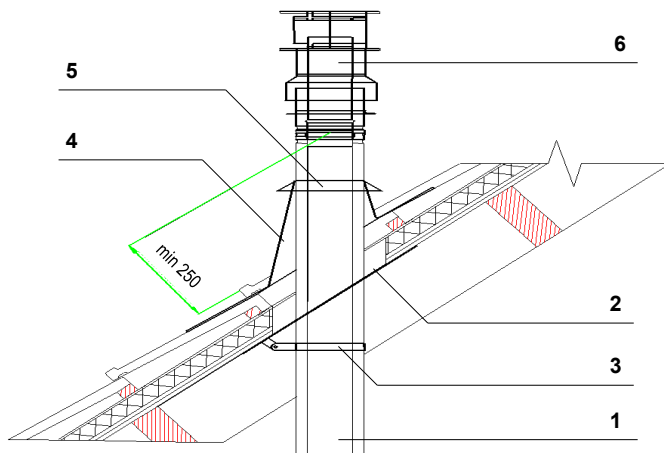


ragt (freistehend sind bis zu 1000 mm maximal zulässig).

7. Schieben Sie die Abdeckplatte (4) USDPAL 10 über den Kanal und schrauben Sie diese fest.
8. Fugen Sie die Naht zwischen dem Kanal und dem Kegel der Abdeckplatte mit Silikon wasserdicht aus. Bringen Sie ggf. einen Sturmkragen (5) USSR 10 an.
9. Montieren Sie den Dachanschluss (6) USDVC2 10 und sichern diesen mit den mitgelieferten Klemmen.
10. Kleben Sie die Abdeckplatte wasserdicht ein.

Dachanschluss durch ein schräges Dach aus brennbarem Material

1. Beginnen Sie vom Gerät aus und bauen Sie die konzentrischen Kanäle Stück für Stück, einschließlich der gewünschten Schnitte und entsprechend der von Ihnen gewählten Trasse, bis eben unter das Dach auf.



2. Bestimmen Sie den Platz für den Dachanschluss.
3. Bohren Sie ein ellipsenförmiges Loch, so dass eine Zone von mindestens 50 mm rund um den Kanal frei bleibt.
4. Verlängern Sie den konzentrischen Kanal (1) US 100/50 10 soweit, bis er mindestens 250 mm über die Dachfläche hinausragt (freistehend sind bis zu 1000 mm maximal zulässig).
5. Zentrieren Sie den Kanal mit Hilfe der Zentrierplatten (2) USCP 10 und befestigen Sie es mit Hilfe der Mauerbügel (3) USEB 15.
6. Schieben Sie eine Abdeckplatte für ein schräges Dach (Bitumendach) oder eine Bleischürze (4) USLS 10 (Ziegeldach) über den Kanal, und kleben oder decken diese wasserdicht ab.
7. Fugen Sie die Naht zwischen dem Kanal und dem Kegel der Abdeckplatte oder Bleschürze mit Silikon wasserdicht aus. Bringen Sie ggf. einen Sturmkragen (5) USSR 10 an.
8. Montieren Sie den Dachanschluss (6) USDVC2 10 und sichern Sie ihn mit den mitgelieferten Klemmen.

3.3.5. Umbau eines bestehenden Rauchkanals

Im Vorhinein

Prüfen Sie, bevor Sie mit dem Umbau beginnen, ob die Trasse der gewünschten Durchführung, auf Basis des Rechenblatts in der Anlage, zugelassen ist, und ob der bestehende Schornstein den obengenannten Bedingungen entspricht.

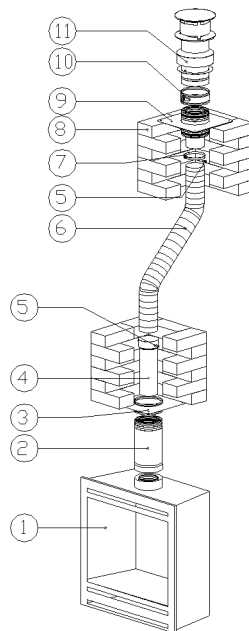
Falls der Rauchkanal vorher bereits verwendet wurde, ist eine gründliche Reinigung und Kontrolle auf Dichtheit zu empfehlen.

Bestandteile

Um einen bestehenden Rauchkanal umzubauen, sind folgende Bestandteile erforderlich (siehe Abbildung daneben) :

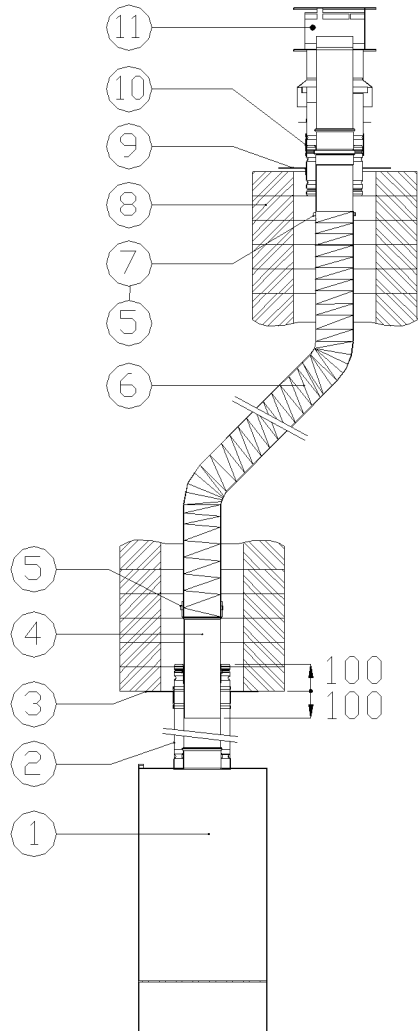
1. Anzuschließender Kamin oder Ofen
2. Konzentrischer Kanal, 100/150 mm, System Metaloterm US
3. Montageplatte unten, viereckig, 300 mm
4. Schutzstück einwandig rund, Durchmesser 97 mm
5. Blechschrauben (4 St.)
6. Flexibler Schlauch in rostfreiem Stahl 316L, einwandig, rund, Durchmesser 100/107 mm (Hitzebeständigkeit 600°C)
7. Schlauchklemme in rostfreiem Stahl, Reichweite Durchmesser 90 bis 165 mm
8. Bestehender Schornstein oder Rauchkanal
9. Dachmontageplatte, viereckig, 300 mm
10. Spannband (mitgeliefert mit 11)
11. Dachdurchfuhr USDVC2 10

Die Bestandteile 3, 4, 5, 7 und 9 gehören zum Umbauset USSAN 10.



Montage

- Führen Sie den flexiblen Schlauch (6) durch den bestehenden Kanal (8).
- Befestigen Sie das Schutzstück (4) an der Unterseite des flexiblen Schlauchs, und sichern Sie diesen mit zwei Blechschrauben (5).
- Halten Sie die Unterseite des Schutzstücks gleich mit der Unterseite des Kanals oder der Decke. Kürzen Sie den flexiblen Schlauch auf ca. 100 mm oberhalb des Kopfes des Schornsteins.
- Befestigen Sie die Dachmontageplatte (9) am flexiblen Schlauch, klemmen Sie diesen mit einer Schlauchklemme (7) ab und sichern Sie das Ganze mit einer Blechschraube (5).
- Befestigen Sie die Dachmontageplatte (9) wasserdicht am Kopf des Schornsteins mit Silikonkit und rostfreien Stahlschrauben.
- Montieren Sie die Dachdurchfuhr (11) und sichern Sie diese mit dem mitgelieferten Spannband (10).
- Nach der Montage wird das Schutzstück (4) ca. 100 mm unter dem Kanal oder der Decke vorstehen.
- Befestigen Sie die Montageplatte unten (3) gasdicht gegen die Unterseite des Rauchkanals oder gegen die Unterseite des Betonbodens mit Hilfe von Silikonkit und Schrauben.
- Installieren Sie das Gerät (1) wie in den Montagevorschriften angegeben.
- Verbinden Sie das Gerät mit der Unterseite des Rauchkanals mit Metaloterm US-Sektionen. Alle Elemente müssen mindestens 30 mm ineinander stecken und mit Hilfe von Spannbandern (USKB 10) oder Edelstahlblechschrauben gegen Loskommen gesichert werden. Verlängern Sie den Kanal auf mindestens 100 mm im bestehenden Rauchkanal. Das Schutzstück (4) muss also ca. 200 mm tief im Innenrohr der obersten konzentrischen US-Sektion stecken. Falls nicht, wird der flexible Schlauch in den Schornstein gestaucht, was die gute Funktionsweise des Systems beeinträchtigt.
- Ziehen Sie schließlich das Spannband in der Montageplatte innen (3) handfest an.



3.4. Gasanschluss

Der Anschluss der Gasleitung wird an der rechten Seite des Gasregelblocks vorgenommen, der sich unter dem Gerät befindet.

Kontrollieren Sie, ob Gassorte und Gasdruck mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.

In die Gaszufuhrleitung muss ein vorschriftsmäßiger Absperrhahn, der immer zugänglich sein muss, so dicht wie möglich in der Nähe des Geräts montiert werden.

Der Anschluss muss spannungsfrei vorgenommen werden.

Kontrollieren Sie (z.B. mit Seifenwasser) die Zufuhrleitung auf Dichtigkeit.

Für Leitungen bis zu einer Länge von +/- 10 m genügt 3/8" G Rohr oder Kupferrohr mit Querschnitt 10/12. Bei Längen über 10 m benutzt man 1/2" oder Kupferrohr im Durchmesser 13/15.

3.5. Einbau der Fernbedienung

Zusammen mit dem Gerät wird ein Fernbedienungsmodul geliefert, mit dem der Hauptbrenner ein- und ausgeschaltet und die Flammenhöhe stufenlos verstellt werden kann.

Das System arbeitet mit Batterien und erfordert keine externe Stromquelle.

- Schließen Sie die elektrischen Kabel auf dem Empfänger und dem Gasregelblock an. Es handelt sich um verschiedene Stecker, Verwechslungen sind ausgeschlossen.
- Legen Sie die Batterien in den Sender (Handset) und den Empfänger (schwarze Dose, Deckel kann einfach aufgeklappt werden) ein.
- Stecken Sie den Empfänger auf die Halterplatte links vom Gasregelblock unten am Ofen. Achten Sie darauf, dass die Empfangsöffnung sowie das rote Licht nach vorne gerichtet sind.

Wenn nun der "ON" oder "OFF" Schalter des Handsets gedrückt wird, erleuchtet die rote Lampe auf Handset und Empfänger, und dreht sich der Gasregelknopf auf dem Gasblock bis zum Endanschlag rechts oder links.

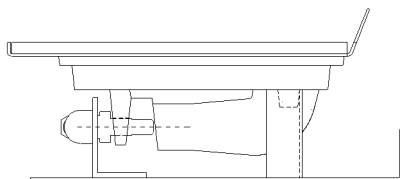
3.6. Einbau der Holzscheitimitate

3.6.1. Positionierung des Brenners

Falls noch nicht geschehen, nehmen Sie zuerst die Dose mit den Holzscheitimitaten aus dem Brennraum.

Achtung! Die Blöcke sind zerbrechlich, behandeln Sie sie mit Vorsicht.

Überprüfen Sie danach, ob der Brenner korrekt positioniert und während des Transports nicht verrutscht ist. Der Brenner ruht lose auf dem Boden des Brennraums, lehnt von hinten auf dem Halter der Düse und vorne links und rechts auf zwei Füßchen. Siehe Abbildung für korrekte Positionierung.



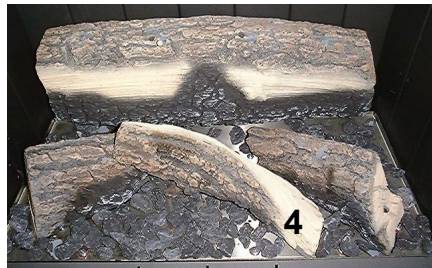
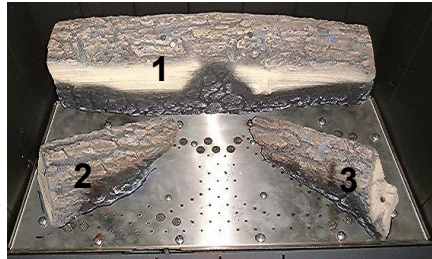
3.6.2. Einbau der Holzscheite und der Aschekrümeln

Der vollständige Satz Holzscheitimitate besteht aus 6 Scheiten und einer Tüte mit Aschekrümeln.

Die Scheite müssen so wie in der Abbildung unten gezeigt auf den Brenner gelegt werden. Die Position der Scheite ist aufgrund der auf denselben und dem Brenner angebrachten Stifte eindeutig.

1. Legen Sie erst Scheit Nr. 1 hinten auf die Stützplatte über dem Brenner, so dass er perfekt auf die Stifte passt.
2. Legen Sie danach die Scheite 2 und 3 links und rechts auf den Brenner.
3. Legen Sie Scheit 4 vorne rechts auf den Brenner und links auf Scheit 2.
4. Streuen Sie die Aschekrümeln über die gesamte Fläche des Brenners. Achten Sie darauf, dass die gesamte Oberfläche gleichmäßig mit Aschekrümeln bedeckt ist.
5. Positionieren Sie die Scheite 5 und 6 so wie in der Abbildung oben gezeigt. Achten Sie darauf, dass sie richtig auf den Stiften von Scheit 1 liegen.

Anmerkung. Die Art und Weise, wie die Aschekrümeln über die Brennoberfläche gestreut sind, bestimmt das Flammenbild mit. In bestimmten Fällen kann es erforderlich sein, die Aschekrümeln geringfügig anders zu streuen und bspw. einige Brenneröffnungen teilweise freizulegen, um so ein besser verteiltes Flammenbild zu erzielen.



3.7. Endmontage

Montieren Sie die Glastür und befestigen Sie sie oben und unten mit den Clips. Die zwei Magneten auf der Glasscheibe gehören an die Unterseite.

Haken Sie den Zierrahmen über den Rand oben an der Glastür und schließen ihn unten an den zwei Magneten an.

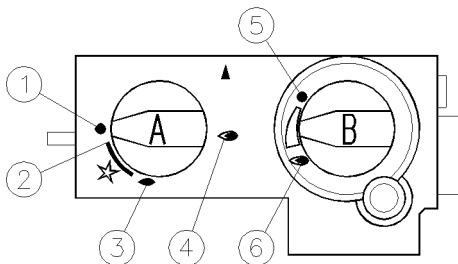
Machen Sie den Ofen an und überprüfen Sie ob er gebührendermaßen arbeitet.

4. Betrieb

4.1. Anmachen

Der Gasregelblock befindet sich unten am Ofen, hinter der aufgeklappten Luke des Zierrahmens (s. Abbildung).

Die Sparflamme befindet sich kurz vor dem Hauptbrenner, sichtbar hinter der linken Nut in der Schutzplatte unten, hinter Glas.



- Öffnen Sie den Gasabschlusshahn, der sich in der Gasleitung befindet, die zum Gerät führt.
- Drehen Sie Knopf A Richtung Zündposition (1 --> 2) bis Sie einen Widerstand verspüren.
- Drücken Sie Knopf A und halten ihn für einige Sekunden eingedrückt. Es strömt nun Gas zur Sparflamme.
- Halten Sie den Knopf eingedrückt und drehen diesen weiter nach links (2 --> 3). Sie hören einen "Klick", die Piezoelektronik wird aktiviert. Die Zündkerze der Sparflamme gibt einen Funken ab.
- Prüfen Sie, ob die Sparflamme brennt. Falls nicht, drehen Sie den Knopf zurück nach rechts und "klicken" erneut. Halten Sie Knopf A stets eingedrückt und wiederholen sie die Bewegungen, bis die Sparflamme brennt.
- Wenn die Sparflamme brennt, halten Sie den Knopf noch für etwa 20 Sekunden eingedrückt und lassen ihn danach los.
- Drehen Sie Knopf A nun weiter nach links bis zum Endanschlag (3 --> 4). Das Gas kann nun zum Hauptbrenner strömen. Abhängig von der Position von Knopf B kann der Hauptbrenner nun zünden.

Achtung! Wenn die Sparflamme erlischt wachen Sie bitte mindestens fünf Minuten, bevor Sie den Ofen erneut anmachen.

4.2. Regelung des Gasdurchflusses und der Flammenhöhe

Achtung. Beim Zünden, wenn das Gerät noch ziemlich kalt ist, sind die Flammen des Hauptbrenners noch sehr blau. In dem Maße, wie der Ofen sich bis auf seine Betriebstemperatur erwärmt, werden sie allmählich gelber und dem Flammenbild eines Holzfeuers ähneln.

Der Gasdurchfluss, und damit die Flammenhöhe, wird mit Knopf B geregelt. Im niedrigsten Stand (5) ist der Gasdurchfluss null oder minimal, im höchsten Stand (6) sind Gasdurchfluss und Flammenhöhe maximal.

Die Funktion von Knopf B kann auch über den Handset der Fernbedienung geregelt werden:

- Knopf "ON": Knopf B dreht sich nach links, der Durchfluss wird erhöht und die Flammen werden größer.
- Knopf "OFF": Knopf B dreht sich nach rechts, der Durchfluss verkleinert sich und die Flammen werden kleiner.

Wenn Knopf B den Endanschlag erreicht hat und der Druckknopf des Handsets bleibt

eingedrückt, ist ein regelmäßiges Ticken des Gasregelblocks hörbar. Dies ist normal und führt nicht zu Beschädigungen, wenn Sie den Druckknopf dann loslassen.

Die Fernbedienung arbeitet mit Ultraschall. Es ist daher nicht erforderlich, das Handset zum Ofen hin zu richten, um diesen zu bedienen.

4.3. Ausmachen

- Drehen Sie Knopf B nach rechts bis zur Position 5, oder drücken Sie den "OFF" Schalter des Handsets bis die Flammenhöhe minimal ist oder der Hauptbrenner erlöscht.
- Drehen Sie Knopf A bis zur Position 3. Die Gaszufuhr zum Hauptbrenner wird vollständig unterbrochen, die Sparflamme brennt weiter.
- Um den Ofen ganz auszumachen, drehen Sie Knopf A weiter bis zur Position 1, die Sparflamme erlischt.
- Wenn das Gerät längere Zeit nicht genutzt wird, schließen Sie bitte auch den Gasabschlusshahn der Gaszufuhrleitung.

5. Wartung

Der lackierte Rahmen wird, wenn er abgekühlt ist, mit einem feuchten Leder gereinigt. Das Gerät niemals reinigen, wenn es noch warm ist.

Kleinere Farbschäden können mit einer Sprühdose ausgebessert werden. Ihr Händler kann Ihnen die geeigneten Sprühdosen besorgen. Bei der ersten Inbetriebnahme nach dem Spritzen, kann der Ofen noch einen Geruch abgeben, der aber schnell verfiegt.

Das Glas wird mit handelsüblichen Glasreinigungsprodukten gereinigt. Ihr Installateur kann Ihnen auch hier geeignete Mittel empfehlen. Benutzen Sie niemals scheuernde oder ätzende Produkte.

Einmal pro Jahr muss das Gerät von einem Fachmann gewartet und nachgesehen werden. Hierbei sollte unter anderem folgendes überprüft werden:

- Abstauben und säubern der Brennkammer und der Kanäle für Luftzufuhr und Rauchgasabfuhr.
- Inspektion und Dichtigkeitskontrolle der Luft- und Rauchgaskanäle, sowie des Dach- oder Giebelanschlusses.
- Abstauben und säubern des Brenners. Nach dem Entfernen der Holzscheite und Aschekrümel, sowie der Abdeckplatte vorne in der Brennkammer, kann der Brenner einfach aus der Brennkammer gehoben werden. Den Brenner säubern Sie am besten mit einem Staubsauger.
- Abstauben der keramischen Holzscheite.
Achtung: Diese Scheite sind sehr empfindlich, keine harten oder scheuernden Materialien benutzen und nicht mit Druckluft absprühen!
- Sauber machen und Kontrolle der Hauptdüse.
- Demontage und säubern von Sparflammdüse und Thermoelement.
- Dichtigkeitskontrolle der Gasleitungen.
- Kontrolle der Fernbedienung, eventuell Auswechseln der Batterien.

- Betriebstest : Zünden Sparflamme, Zünden Hauptbrenner, Funktion der Fernbedienung.

Zugang zu den wichtigsten Komponenten

- Haken sie den Rahmen ab.
- Entfernen Sie die Glastür - 4 Klips, 2 am oben, 2 am unten.
- Schrauben Sie die Abdeckplatte unten an vorne Seite der Brennkammer los (1 Schraube unten in der Mitte). Die Zündflamme ist jetzt für Reparatur- bzw. Pflegezwecke erreichbar.
- Entfernen Sie die keramischen Holzscheite und Asche.
- Der Hauptbrenner lässt sich einfach aus der Verbrennungskammer heben.
- Die Hauptdüse ist sichtbar auf dem Boden der Verbrennungskammer.
- Beliebig lässt sich, nach dem Sperren des Gasanschlusses, der Gassatz (Gasblock, Schläuche, Hauptdüse und Zündflamme) insgesamt von unter dem Gerät entfernen, nachdem Sie die Schrauben auf dem Boden der Verbrennungskammer losgeschraubt haben.

Notizen

6. Diagnoseplan

Problem										Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Keine Funke											(*) = Eingriff vom Installateur ausführen lassen
Funke, doch kein Zündung											
Bei Loslassen der Zündknopf löscht Dauerflamme											
Hauptbrenner geht nicht an											
Pfeifton zwischen Klein- und Hochstand											
Ungleichmässige Flammhöhe											
Gasgeruch											
Abgasgeruch im Zimmer											
Ofen schaltet aus											
Fernbedienung fehlt											
x										Hochspannungskabel los	Anschluss überprüfen (*)
x										Kurzschluss in Hochspannungskabel	Kurzschluss beheben (*)
x										Zündkerze gebrochen	Kerze ersetzen (*)
x										Piezo-Zündung defekt	Piezo-Zündung ersetzen (*)
	x									Kein Gas	Gaszufuhr aufdrehen
	x									Luft in Leitungen	Warten, bis die Luft von dem Gas verdrängt worden ist.
	x							x		Zu hoher Gasdruck	Auslöser richtig einstellen oder Gaswerk benachrichtigen (*)
	x							x		Zu niedriger Gasdruck	Gaszufuhr auf lokale Verengung (z.B. Schmutz) prüfen, Auslöser richtig einstellen oder Gaswerk benachrichtigen (*)
	x	x						x		Dauerflammdüse oder -leitung verstopft	Sauber machen (*)
	x									Falsche Dauerflammdüse	Richtige Düse einsetzen (*)
		x								Thermoelement noch nicht ausreichend warm	Warten, bis es gewärmt ist
		x						x		Thermoelement befindet sich nicht in der Dauerflamme	Thermoelement richtig einsetzen(*)
		x								Russablagerung auf Thermoelement	Thermoelement mit Tuch reinigen
		x						x		Thermoelement defekt	Thermoelement ersetzen (*)
		x						x		Elektromagnetische Klappe defekt	Einstellblock ersetzen (*)
			x					x		Verstopfte Leitungen oder Düsen	Sauber machen, durchblasen (*)
				x						Grat an Düse	Grat entfernen (*)
					x					Verschmutzter Brenner	Brenner sauber machen (*)
						x				Gasaustritt	Undichte Stelle aufsuchen und reparieren (*)
							x	x		Verstopfte Rauch- oder Luftkanäle	Kanäle überprüfen und reinigen (*)
							x			Ofen undicht	Undichte Stelle aufsuchen und abdichten (*)
							x			Staub auf Brennkammer	Abstauben
								x		Batterie Defekt	Ersetzen
									x	Elektrische Kabel zu Gasblock	Eventuelle falsches Kontakt aufsuchen und reparieren
									x	Sender oder Empfänger defekt	ersetzen

7. Rechenblatt zur Trassenbestimmung

Fertigen Sie eine Skizze der gewünschten Trasse an und füllen Sie auf Basis davon die gewünschten Daten in untenstehende Tabelle ein. Der Dach- oder Giebelanschluss selbst wird nicht mitberechnet.

Meter vertikal insgesamt :	(1)	..... Meter
Meters horizontal insgesamt	(2)	..... Meter
Meters unter einem Winkel von 45°	(3)	..... Meter
Bogen bis 45° insgesamt : x 0.5 Meter pro Bogen ⇨	(4)	..... Meter
Bogen bis 90° insgesamt : x 1 Meter pro Bogen ⇨	(5)	..... Meter
<u>Berechnen Sie hiermit die folgenden Werte :</u>		
Widerstandsgesamtlänge (1)+(2)+(3)+(4)+(5)	L	..... Meter
Vertikale Gesamtlänge (1)	V	..... Meter
Horizontale Gesamtlänge (2)+(4)+(5)	H	..... Meter
Vertikal min Horizontal V - H	R	..... Meter

Mit Hilfe der oben berechneten Daten und auf Basis der Tabelle unten, können Sie bestimmen, ob die von Ihnen vorgesehene Trasse zulässig ist oder nicht und wie sie für einen optimalen Betrieb die Restriktionsplatte positionieren müssen.

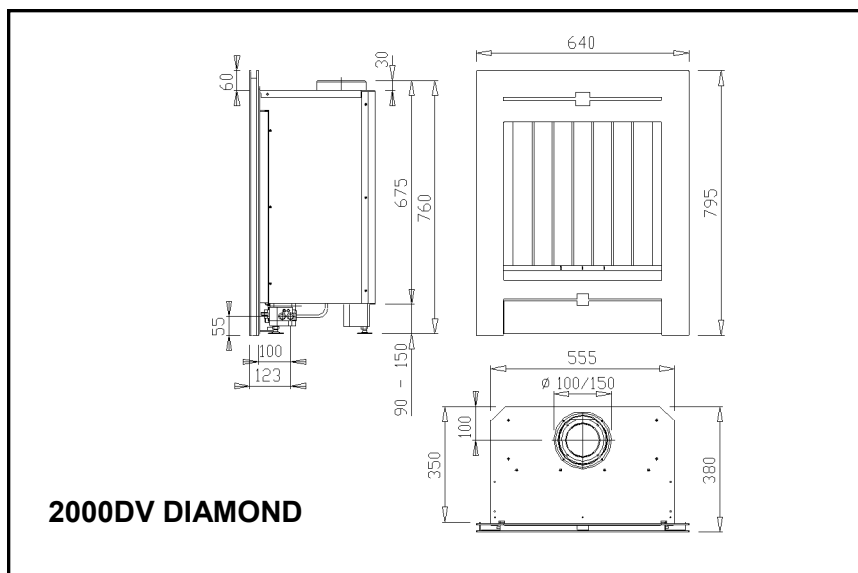
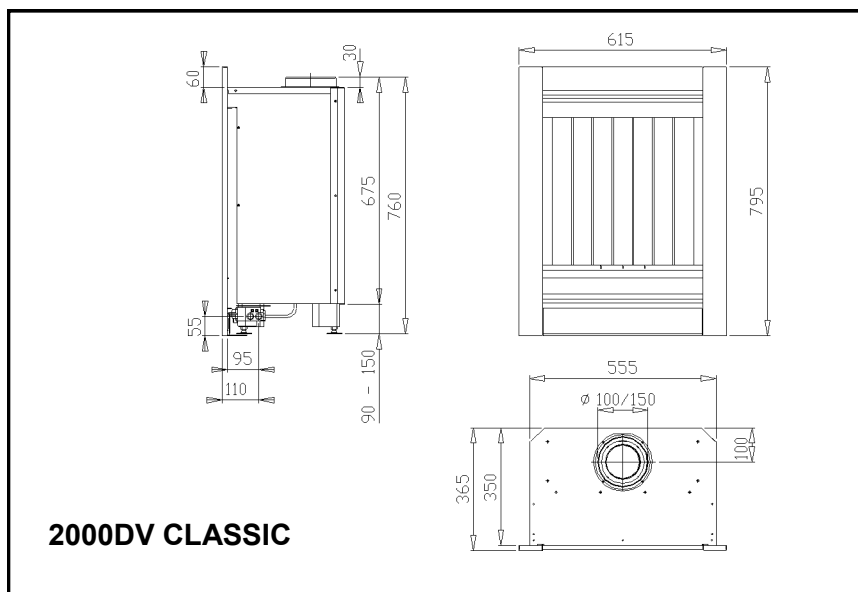
<u>Erdgas</u>	<u>LPG</u>	
L > 12	L > 12	Trasse nicht zulässig
L ≤/ < 12	L ≤/ < 12	Trasse zulässig
R < -1	R < 0	Trasse nicht zulässig
-1 ≤/ < R < 1	0 ≤/ < R < 2	Trasse zulässig, keine Einschränkung (Position 0)
1 ≤/ < R < 3	2 ≤/ < R < 4	Trasse zulässig, Einschränkung bei Position 1
3 ≤/ < R < 7	4 ≤/ < R < 9	Trasse zulässig, Einschränkung bei Position 2
7 ≤/ < R	9 ≤/ < R	Trasse zulässig, Einschränkung bei Position 3

Bijlage 1 : Technische gegevens
Annexe 1 : Données techniques

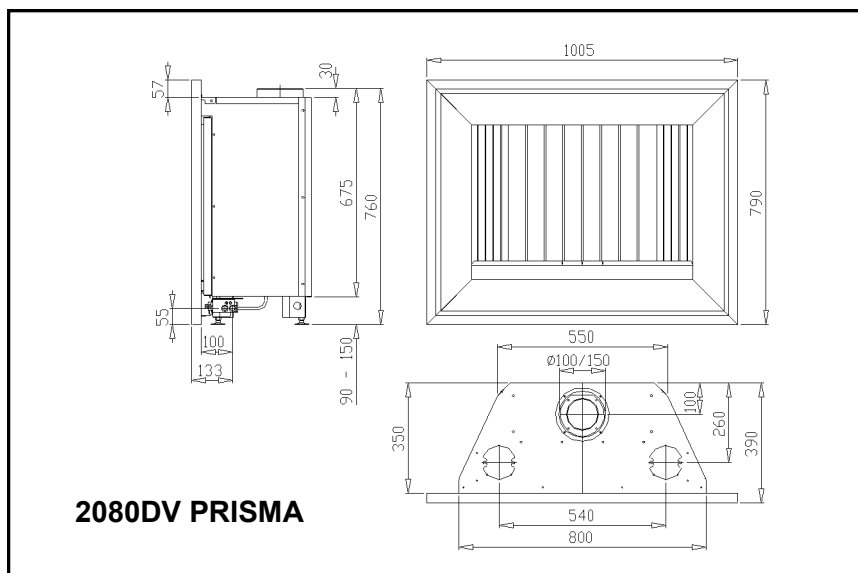
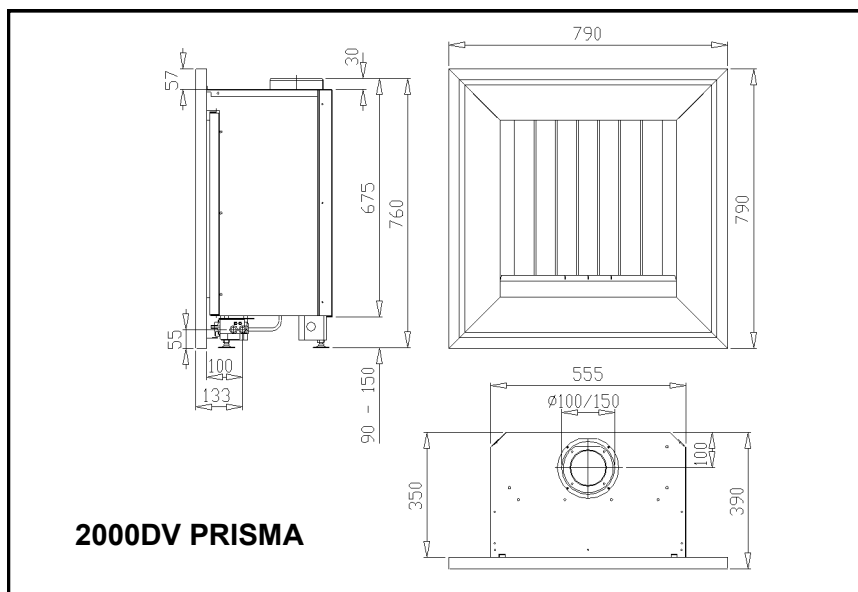
Annex 1 : Technical data sheet
Anlage 1 : Technischen Datenblatt

Land / Pays / Country / Land	BE FR	NL	DE LU	DE	ES GB IE PT DK NO FI SE IT AT	BE FR ES GB IE PT IT	NL DE AT	ES	NO DK FI SE	NO DK FI SE
Categorie / Catégorie / Category / Kategorie	I2E+	I2L	I2E	I2ELL	I2H	I3P	I3P	I3+	I3B/P	I3B/P
Gassoort / Type de gaz / Type of gas / Gas Typ	G20/G25	G25	G20	G25	G20	G31	G31	G30/G31	G30	G31
Type toestel / Type d'appareil / Type of appliance / Typ Gerät	C11/C31	C11/C31	C11/C31	C11/C31	C11/C31	C11/C31	C11/C31	C11/C31	C11/C31	C11/C31
Nom. belasting / Charge nom. / Nom. heat input / Nom. Bruttoleistung	7.0 kW (G20)	6.5 kW	7.0 kW	6.0 kW	7.0 kW	5.5 kW	5.5 kW	5.4 kW (G30)	5.4 kW	5.5 kW
Rendement / Rendement / Efficiency / Wirkungsgrad	KL/JCL. 2	KL/JCL. 2	KL/JCL. 2	KL/JCL. 2	KL/JCL. 2	KL/JCL. 2	KL/JCL. 2	KL/JCL. 2	KL/JCL. 2	KL/JCL. 2
Nom. vermogen / Puissance nom. / Nom. heat output / Nom. Nettoleistung	5.5 kW (G20)	5.0 kW	5.5 kW	4.8 kW	5.5 kW	4.2 kW	4.2 kW	4.1 kW (G30)	4.1 kW	4.2 kW
Nom. gasverbruik / Consommation gaz nom. / Nom. gas consumption / Nom. Gasverbrauch	0.7 m³/hr (G20)	0.8 m³/hr	0.7 m³/hr	0.65 m³/hr	0.7 m³/hr	0.42 kg/hr	0.42 kg/hr	0.44 kg/hr (G30)	0.44 kg/hr	0.42 kg/hr
Voordruk / Pression d'alimentation / Supply pressure / Vordruck	20/25 mbar	25 mbar	20 mbar	20 mbar	20 mbar	37 mbar	50 mbar	30/37 mbar	30 mbar	30 mbar
Branderdruk / Pression brûleur / Burner pressure / Brennerdruck	10/12.5 mbar	12.5 mbar	10 mbar	10 mbar	10 mbar	30 mbar	30 mbar	30/37 mbar	30 mbar	30 mbar
Diameter branderspuitstuk / Diamètre injecteur principal / Main nozzle diameter / Diameter Hauptdüse	2.50 mm	2.50 mm	2.50 mm	2.50 mm	2.50 mm	1.30 mm	1.30 mm	1.20 mm	1.20 mm	1.30 mm
Code waakvlampuitsluit / Code injecteur veilleuse / Pilot nozzle code / Kode Pilotdüse	37	37	37	37	37	23	23	23	23	23
Gasaansluiting / Raccordement gaz / Gas connection / Gasanschluss	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Rookgasafvoer / Evacuation fumées / Vent system / Abgas System	100mm/150mm Metalterm US									

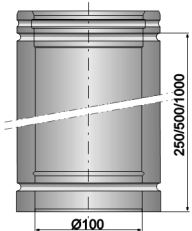

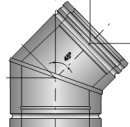
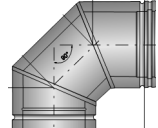
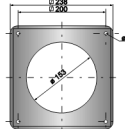
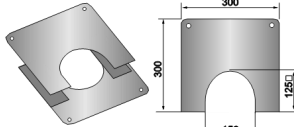
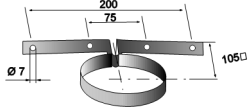
Bijlage 2 : Afmetingen
Annexe 2 : Dimensions

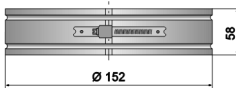
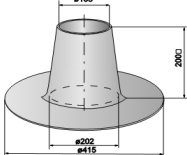
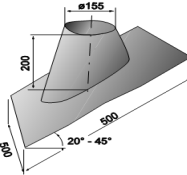
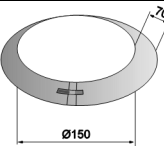
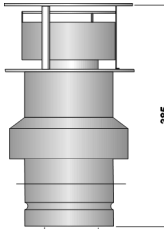
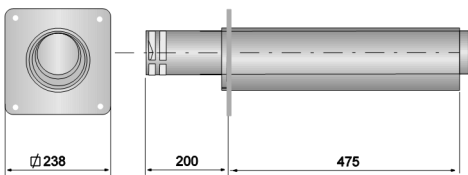
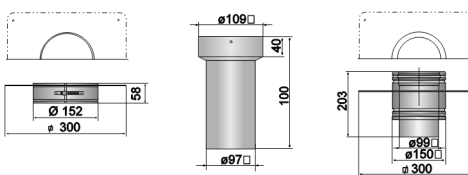


Annex 2 : Dimensions
Anlage 2 : Abmessungen



Bijlage 3 : Accessoires van het Metaloterm US systeem
Annexe 3 : Accessoires du système Metaloterm US
Annex 3 : Accessories of the Metaloterm US system
Anlage 3 : Zubehör des Metaloterm US Systems

	<p>US 100 10 Sectie 100 cm Longueur 100 cm Length 100 cm Längenelement 100 cm</p> <p>US 50 10 Sectie 50 cm Longueur 50 cm Length 50 cm Längenelement 50 cm</p>
	<p>USPP 10 Paspipj inkortbaar Longueur ajustable Adjustable length Längenausgleichselement</p>
	<p>USB 45 10 Bocht 45° Coude 45° Elbow 45° Bogen 45°</p>
	<p>USB 90 10 Bocht 90° Coude 90° Elbow 90° Bogen 90°</p>
	<p>USMP 10 Universele montageplaat Plaque murale Wall cover Wandabdeckplatte</p>
	<p>USCP 10 Centreerplaat Plaque de centrage Centring plate Zentrierplatte</p>
	<p>USEB 15 Pijpbeugel Bride murale Wall band Wandabspannband</p>

	<p>USKB 10 Afdekband Bride de sécurité Locking band Klemmband</p>
	<p>USDPAL 10 Dakplaat plat dak aluminium Solin de toit plat—aluminium Flat Roof flashing—aluminum Dachdurchführung Flachdach—Alu</p>
	<p>USLS 10 Loden slabpan Solin de toit en pente—plomb Lead slope roof flashing Dachdurchführung 20-45°</p>
	<p>USSR 10 Stormkraag Collet de solin Storm collar Regenabweiser / Abdeckring</p>
	<p>USDVC2 10 Verticale combinatie Terminal vertical (de toit) Vertical terminal Dachdurchführung</p>
	<p>USDHCE 10 Horizontale combinatie Terminal horizontal (de façade) Horizontal terminal Giebelduchführung komplett</p>
	<p>USSAN10 Ombouwset schoorsteen Set de transformation cheminée Chimney conversion set Umbausatz Schornstein</p>

In het kader van een continue productverbetering, kunnen specificaties van het geleverde toestel afwijken van de beschrijving in deze brochure, zonder voorafgaande kennisgeving.

Dans le cadre d'une amélioration constante des produits, les spécifications du produit livré peuvent différer du contenu de ce document, sans avis préalable.

Due to continuous product improvement, specifications of the delivered product may differ from the content of this booklet, without further notice.

Im Rahmen kontinuierlicher Produktverbesserung, können Spezifikationen des gelieferten Produktes von den Beschreibungen in dieser Broschüre abweichen.

DOVRE N.V.
Nijverheidsstraat 18
B-2381 Weelde

Tel : +32 (0) 14 65 91 91
Fax : +32 (0) 14 65 90 09
E-mail : info@dovre.be